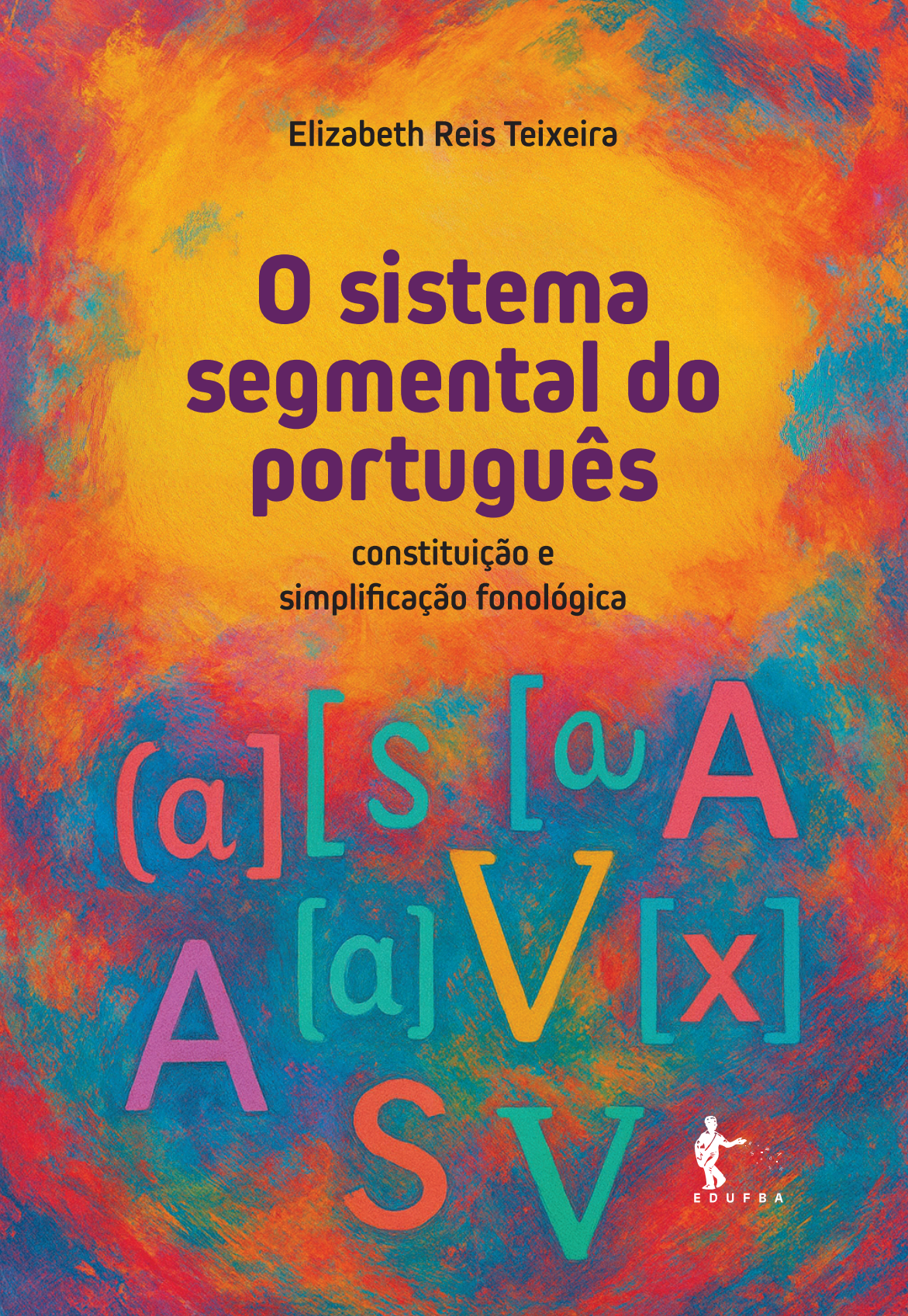
Elizabeth Reis Teixeira

O sistema segmental do português

constituição e simplificação fonológica



EDUFBA

O sistema segmental do português constituição e simplificação fonológica

Elizabeth Reis Teixeira

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

TEIXEIRA, E. R. *O sistema segmental do português:* constituição e simplificação fonológica [online]. Salvador: EDUFBA, 2025, p.179. ISBN: 978-65-5630-943-9. https://doi.org/10.7476/9786556309439.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribição 4.0.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimento 4.0.

Este trabalho nasceu da compilação de textos, criados para as aulas de Fonética e Fonologia do Português do Instituto de Letras da Universidade Federal da Bahia (UFBA), na década de 1980, com o objetivo de apresentar os aspectos fonoarticulatórios constitutivos e fonológicos distintivos – tanto no que diz respeito ao eixo de composição como ao eixo de combinação – do sistema de sons do português.

A introdução dessa base fonoarticulatória e do arcabouço silábico-lexical do português brasileiro subsidia nossas análises sobre a constituição e simplificação dos sistemas fonológicos infantis, levando às principais contribuições de nossas pesquisas para a área de estudos da Aquisição da Linguagem tanto no que diz respeito ao desenvolvimento normal como em relação a algumas condições atípicas, como a dislalia, a dislexia, e o atraso de linguagem na deficiência intelectual.

Como decorrência, estudos de frequência de ocorrência dos padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos mais afetados tanto na fala infantil como na fala adulta no português foram levantados estatisticamente, bem como padrões de simplificação indicadores de diferentes graus de estigmatização sociolinguística que podem influenciar as tendências aquisicionais.

O sistema segmental do português

constituição e simplificação fonológica

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitor
Paulo Cesar Miguez de Oliveira

Vice-reitor
Penildon Silva Filho

EDUFBA

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Diretora
Susane Santos Barros

Conselho Editorial

Titulares
Angelo Szaniecki Perret Serpa
Caiuby Alves da Costa
Cleise Furtado Mendes
George Mascarenhas de Oliveira
Mônica de Oliveira Nunes de Torrenté
Mônica Neves Aguiar da Silva

Suplentes
José Amarante Santos Sobrinho
Lorene Pinto
Lúcia Matos
Lynn Alves
Paola Berenstein Jacques
Rafael Moreira Siqueira

fapesb
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

GOVERNO DO ESTADO BAHIA
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Elizabeth Reis Teixeira

O sistema segmental do português

constituição e simplificação fonológica

Salvador
Edufba
2025

2025, Elizabeth Reis Teixeira.
Direitos para esta edição cedidos à Edufba. Feito o Depósito Legal.
Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990,
em vigor no Brasil desde 2009.

Coordenação editorial
Cristovão Mascarenhas

Coordenação gráfica
Edson Nascimento Sales

Coordenação de produção
Gabriela Nascimento

Assistente editorial
Aline Silva Santos

Capa e projeto gráfico
Rodrigo Oyarzábal Schlabitz

Revisão
Clara Morais

Normalização
Marcely Moreira Santos

Imagem da capa
Elizabeth Reis Teixeira, via ChatGPT

Sistema Universitário de Bibliotecas – SIBI/UFBA

Teixeira, Elizabeth Reis.
O sistema segmental do português : constituição e simplificação fonológica / Elizabeth Reis Teixeira. - Salvador : EDUFBA, 2025.
179 p.

ISBN 978-65-5630-829-6

1. Língua portuguesa - Fonologia. 2. Fala. 3. Linguística. 4. Aquisição de linguagem. I. Título.

CDD 469.15

Elaborada por Selma Matos / CRB-5: BA-1001

Editora afiliada à

ASOCIACION DE EDITORIALES UNIVERSITARIAS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Associação Brasileira das Editoras Universitárias

Editora da UFBA
Rua Barão de Jeremoabo, s/n – *Campus* de Ondina
40170-115 – Salvador, Bahia / Tel.: +55 71 3283-6164
edufba@ufba.br / edufba.ufba.br/

> Falamos uma média de quinze consoantes e vogais por segundo, e conseguimos organizar de forma ordenada estes enunciados em unidades maiores de fala chamadas 'sílabas' ao circundar nossas vogais com consoantes de diversas maneiras.
>
> Na fala, escutamos uma consequência acústica que representa a soma dos movimentos de uma dada consoante ou vogal. Portanto, cada padrão de quinze ou mais ações musculares se reduz a um som. Consequentemente, a incrível versatilidade do sistema de ações da fala, que se coloca como único no reino animal, não consegue ter o respeito que merece, nem da ciência nem do mundo em geral. É, na verdade, um milagre invisível[1] (MacNeilage, 2010, p. 4-5, tradução nossa).

1 "We speak at the rate of some fifteen consonants and vowels per second, and we manage to neatly organize these utterances into larger output chunks called 'syllables' by surrounding our vowels with consonants in various ways. In speech we just hear one acoustical consequence that represent the sum of the movements for a given consonant or vowel. Thus, every pattern of fifteen or so muscle actions boils down to one sound. Consequently, the astounding versatility of the speech action system, which is a league of its own in the animal kingdom, doesn't begin to get the respect it deserves, either in science or in the world in general. It is, in effect, an invisible miracle".

SUMÁRIO

9 **Apresentação**

15 **Introdução**

21 **Capítulo 1**
Bases fonoarticulatórias

39 **Capítulo 2**
O sistema fonológico do português: composição e combinação

69 **Capítulo 3**
Simplificação fonológica: aquisição da fala

91 **Capítulo 4**
Simplificação fonológica em situações aquisicionais atípicas

113 **Capítulo 5**
Simplificação fonológica na aquisição da escrita inicial

119 **Capítulo 6**
Frequência da ocorrência dos padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos no português

141 **Capítulo 7**
Processos de simplificação fonológica como marcadores de estigmatização sociolinguística

149 **Capítulo 8**
Erros de ordenação serial e permutação segmental intersilábica

163 **Considerações finais**

171 **Referências**

Apresentação

O presente trabalho nasceu da compilação de textos por nós criados para serem utilizados nas aulas de Fonética e Fonologia do Português do Instituto de Letras da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a partir de meados da década de 1980, na disciplina "Língua Portuguesa IV – Fonologia do Português (LET 369)", do Curso de Graduação em Letras – hoje "Fonética e Fonologia da Língua Portuguesa (LET A17)" –, e na disciplina do Curso de Pós-Graduação "Fonologia do Português (LET 677)".

Sua primeira sistematização, intitulada "Módulo I: Noções Básicas de Linguística", ocorreu em 1993, quando impresso para utilização no Curso de Atualização em Língua Portuguesa para Professores de 2º grau, organizado, conjuntamente, pela Fundação Vitae, Secretaria de Educação do Estado da Bahia e UFBA. Passou por revisões em 1998, 2006 e foi revisto e aumentado para ser disponibilizado, em 13 de janeiro de 2010, no espaço virtual da UFBA – Plataforma Moodle – versão 1.6, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina LET A17, com o título de "Aspectos Fonoarticulatórios e Fonológicos do Português".

Nessas primeiras versões, apresentavam-se, com a finalidade de introduzir o estudo do sistema de sons do português, os aspectos fonoarticulatórios constitutivos (tanto no que diz respeito ao eixo de composição como ao eixo de combinação) dos diversos elementos vocálicos e consonantais que constituem o inventário de sons da língua. Em um segundo momento, listavam-se os elementos distintivos do sistema fonológico da

língua a partir de uma concepção de *análise polissistêmica*, em conformidade à Teoria Prosódica de Firth (1957), que considera a necessidade de estabelecer sistemas independentes e não relacionados em posições distintas da estrutura (como as posições inicial e final da sílaba), em vez de apenas um sistema uniforme de elementos fonológicos que se instanciam em todos os ambientes (muito embora sujeitos a restrições de distribuição). Isso significa dizer que, se a abrangência dos contrastes entre os elementos funcionais que aparecem em duas posições distintas não é a mesma, estes não podem ser considerados idênticos, mesmo que tenham a mesma natureza fonética. Como bem colocado por Anderson (1985, p. 182, tradução nossa):

> [...] para Firth não fazia sentido falar sobre um único sistema de elementos subjacentes a uma língua, que de alguma forma é tarefa do linguista descobrir. As estruturas e elementos não estão, de forma alguma, presentes em uma língua independentemente da análise do linguista: eles são apenas abstrações que o linguista faz sobre os fenômenos de uso da língua, e sua meta é fornecer uma estrutura conceitual para entender a língua, em vez de apresentar uma estrutura que tenha status ontológico independente[2].

A adoção desse tipo de análise polissistêmica justifica-se pela facilidade que oferece ao tratamento dos dados de aquisição fonológica – em que o sistema adulto alvo, através de padrões de simplificação que a criança vai descartando, acaba se constituindo – e para os quais dedicamos, quase que inteiramente, nossos interesses e nossas atividades de pesquisa.

Na versão atual, decidimos, portanto, incluir os estudos que motivaram a real necessidade de nossa análise fonológica da língua: os estudos de aquisição da fonologia do português em condições normais e atípicas (especificamente, os casos de desvios fonológicos evolutivos), iniciados a

2 "[...] for Firth it was meaningless to speak of a single system of elements underlying a language, which in some sense is the linguist's task to discover. Structures and elements are not in any way present in a language independent of the linguist's analysis: they are merely abstractions the linguist makes from the phenomena of language use, and their goal is to provide a conceptual structure for understanding language use rather than to present some structure which has independent ontological status".

partir das pesquisas desenvolvidas quando estudante do Departamento de Fonética do University College, da Universidade de Londres (Teixeira, 1980, 1985).

Achamos que seria uma decorrência natural incluirmos, também, os estudos sobre os padrões de simplificação do sistema fonológico da língua que se estenderam para pesquisas sobre outras condições de desenvolvimento atípico, através de trabalhos de mestrado e doutorado sob nossa orientação (Iácono, 2014; Melo, 2011; Mello, 2024; Pepe, 2010) sobre a aquisição da escrita inicial (Almeida, 2013); bem como estudos sobre a recorrência de padrões fonológicos na língua (Teixeira, 1997; Teixeira; Davis, 2002; Teixeira; Silva, 1999; Silveira, 2003, 2005); pesquisas sobre erros de ordenação serial (Teixeira, 2003a, 2003b); e sobre a simplificação fonológica como marca de estigmatização sociolinguística (Teixeira, 1986).

Seguindo a estrutura das versões anteriores, a "Introdução" apresenta, do ponto de vista psicolinguístico, as questões que giram em torno da especialização do homem para a fala e sua aquisição, e a importância dos padrões organizados de sons na constituição dos sistemas de comunicação humana.

O primeiro capítulo introduz as "Bases fonoarticulatórias", ou seja, fornece os pressupostos básicos em termos da fonética articulatória para a descrição e classificação dos sons produzidos nas línguas naturais. *Articulações consonantais*, *Articulações vocálicas*, *Ditongos*, a *Nasalização*, a *Estrutura da sílaba* e a *Estrutura da palavra* são introduzidos como pressupostos teóricos para a identificação dos elementos distintivos da língua a serem inventariados no capítulo seguinte.

O Capítulo 2, "O sistema fonológico do português: composição e combinação", apresenta o inventário de elementos distintivos do sistema fonológico da língua, a partir de uma visão polissistêmica, *i.e.*, apresentando os segmentos em termos de sua ocorrência em diferentes posições da estrutura silábico-prosódico-lexical: *Margem inicial* e *Margem final* da sílaba no que diz respeito ao sistema consonantal; e *Posição tônica*, *Posição pré-tônica*, *Posição pós-tônica não final* e *Posição pós-tônica final* para as vogais. *Ditongação* (*Sequências vocálicas*), *Nasalização* e *Estrutura silábica* também são tratadas. Tendências fonológicas e possibilidades realizacionais são discutidas em todos os casos. A análise polissistêmica

justifica-se devido a sua propriedade para o tratamento e descrição dos padrões de simplificação fonológica encontrados na aquisição – que serão amplamente discutidos no capítulo que se segue.

No Capítulo 3, apreciamos os padrões gerais de simplificação que afetam as classes de sons e suas possibilidades combinatórias durante a aquisição fonológica em português, com o intuito de mostrar como, pouco a pouco, a criança vai construindo e constituindo o seu sistema fonológico, espelhada no modelo e alvo adulto. Mostramos, para tanto, o arcabouço teórico que propomos para a análise dos sistemas fonológicos em desenvolvimento, com base nos pressupostos da Fonologia Natural – uma tipologia detalhada para classificação dos padrões de simplificação em termos de: *Processos de substituição*, *Processos modificadores estruturais* e *Processos sensíveis ao contexto*.

O Capítulo 4, "Simplificação fonológica em situações aquisicionais atípicas", mostra como o arcabouço teórico de *Processos de simplificação fonológica*, desenvolvido para a análise da fala de crianças adquirindo o português, foi aplicado para o estudo da aquisição em condições linguísticas não esperadas, ou não normais. São examinados, aqui, casos de simplificação fonológica nos desvios fonológicos de desenvolvimento (ou dislalia), na dislexia, na deficiência intelectual e no Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O Capítulo 5, por sua vez, demonstra como os padrões de simplificação fonológica podem ser, também, empregados para o estudo da aquisição da escrita inicial em português. Os *Processos modificadores estruturais* ocorrem com maior frequência, seguidos, em menor grau, pelos de *Substituição*. Os *Processos sensíveis ao contexto*, tão recorrentes nos estágios iniciais da aquisição da fala, não apresentam, aqui, ocorrência significativa.

No Capítulo 6, apresentamos os estudos sobre contagem de frequência de ocorrência dos padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos no português como uma forma de mostrar, estatisticamente, os padrões constitutivos do sistema fonológico que tem maior representatividade na língua, e que vem a ser mais simplificados tanto na fala infantil como na fala adulta.

O Capítulo 7 aborda a questão dos processos de simplificação fonológica que têm sido reportados na literatura como marcadores de estigmatização sociolinguística: *Simplificação dos ditongos crescentes*, *Simplificação*

das consoantes finais e *Simplificação dos encontros consonantais*. Esses padrões de simplificação, presentes na fala das populações com baixa ou nula escolaridade, têm atuado como indicadores de diferentes graus de estigmatização social.

No Capítulo 8, apresentamos os *Erros de ordenação serial* que ocorrem na fala adulta e o correlato processo de *Permutação segmental intersilábica*, encontrado como um padrão simplificacional na fala infantil. O estudo dos erros de ordenação serial revela a importância da estrutura do molde silábico como fator primordial na constituição dos sistemas fonológicos tanto do ponto de vista ontogenético como filogenético.

O capítulo final expõe, nas "Considerações finais", as contribuições que os estudos sobre a constituição e simplificação dos sistemas fonológicos trazem ao cenário atual da Aquisição da Linguagem, particularmente à área da Aquisição Fonológica, e apresenta sugestões para estudos futuros.

Introdução

A linguagem foi, sem dúvida, a aquisição mais marcante em termos do desenvolvimento da espécie humana. Embora outras espécies no reino animal tenham conseguido desenvolver sistemas de comunicação bastante efetivos – como as abelhas e os golfinhos –, a capacidade de abstração e a infinita gama de possibilidades de combinação de seus elementos distinguem a linguagem humana da comunicação de outras espécies no reino animal. Ao abstrair, podemos não só falar de coisas que estão ocorrendo no momento do ato de fala, mas também nos reportar a eventos passados e a situações que ocorrerão no futuro.

As teorias sobre a origem e o desenvolvimento da fala no homem remontam aos relatos bíblicos sobre a origem divina da linguagem. Alguns teóricos sugerem que a fala foi desenvolvida bastante recentemente: há 40 mil anos, durante o quarto período glacial; enquanto outros propõem que ela teria se desenvolvido entre 2 e 3 milhões de anos atrás (Bickerton, 1990).

Não há nenhum campo de investigação que possa fornecer, isoladamente, evidência suficiente, mas, se examinarmos os achados provenientes do estudo de fósseis, dos estudos sobre a comunicação vocal e gestual em criaturas vivas e dos estudos sobre o cérebro e o aparelho fonador (o trato vocal), podemos nos aproximar de uma teoria sobre como a linguagem e a fala se desenvolveram, e até mesmo sugerir como estas se originaram.

Uma questão permanece, contudo, bastante intrigante: o desenvolvimento de um complexo sistema de comunicação entre hominídeos só

foi possível por ter sido a fala o seu principal modo de transmissão? Ao que tudo indica, a fala mostrou-se o meio mais vantajoso por uma série de razões. Primeiramente, o canal auditivo-vocal facilitava a comunicação em condições em que um outro canal falharia, como seria o caso do gestual-visual. A utilização da fala permitia que a comunicação ocorresse, por exemplo, ao mesmo tempo em que tarefas manuais estivessem sendo executadas, tais como a manufatura de armas ou a colheita de alimentos. Em segundo lugar, a fala exibe certas características acústicas, tais como a *coarticulação* e a *redundância*, que a tornam um meio supereficiente de comunicação. A coarticulação permite que os falantes produzam sons em paralelo, integrando as características acústicas e articulatórias de um segmento a de outros segmentos adjacentes. Um bom exemplo disso é a pronúncia do fonema /ʃ/ quando seguido da vogal /u/, como ocorre na primeira sílaba da palavra "CHUVA": o arredondamento e a protrusão labiais, típicos do /u/, já se fazem presentes na produção da consoante fricativa. Esses fatos de coarticulação resultam na transmissão da informação fonética e linguística de forma extremamente rápida. O alto grau de redundância, por sua vez, se explica devido às diversas pistas contidas na produção de um único segmento. Voltando ao exemplo da primeira consoante da palavra CHUVA, o /ʃ/, as pistas em relação ao modo de articulação são fornecidas não só pelo estreitamento do canal oral à passagem do ar na região palato-alveolar (ou pós-alveolar), mas também na região labial (*i.e.*, existe uma maior aproximação dos dois lábios na realização da consoante devido à preparação dos órgãos articulatórios para a produção da vogal [u] subsequente). Além disso, existem, ainda, os padrões entoacionais, de acentuação, de junturas entre palavras e frases e outras características paralinguísticas, tais como o tom vocal e as pistas faciais, que ajudam a estabelecer informações sintáticas, semânticas e fonológicas, impedindo que a mensagem possa ser, eventualmente, distorcida e que haja alguma falha que afete a inteligibilidade.

Segundo MacNeilage (2010), o fato de que durante cada segundo de fala, inconscientemente, usamos quase 225 ações musculares torna o sistema da fala humana único no reino animal, e sua aquisição torna pequena a maior parte das conquistas evolutivas de outras espécies. Seguindo uma abordagem neodarwiniana da fala, o autor propõe que, através de um

processo de descendência, as capacidades vocais ancestrais modificaram-se como resposta às pressões da seleção natural em busca de maior eficiência na comunicação. A linguagem desenvolveu-se, primeiramente, na modalidade vocal auditiva, porque sua estrutura prototípica possibilitou uma solução mais natural ao problema da expansão do léxico do que as possibilidades que eram oferecidas pelo sistema manual. A alternância aberta-fechada, que forneceu o molde para as sílabas, desenvolveu-se a partir de ciclicidades ingestivas tais como a mastigação, através de um estágio intermediário de ciclicidades visuofaciais como os estalos labiais, que são comuns em outros primatas superiores.

A observação sobre o processo pelo qual as crianças adquirem uma língua revela as limitações que já estavam presentes em nossos ancestrais quando estes começaram a falar, ou seja, nesse sentido, a ontogênese parece recuperar a filogênese.

> Moldes motores para a fala evoluíram de ciclicidades mandibulares via um estágio intermediário de estalos comunicativos visuofaciais, que eventualmente se acoplaram à fonação para formar as proto-sílabas. Estas proto-sílabas, primeiro, tiveram um papel de arrumação vocal. Elas tornaram-se efetivas porque permitiram a transmissão omnidirecional de um sinal comunicativo padrão, prontamente estendido ao longo do tempo, e com alternâncias acústicas agudas entre estados abertos e fechados de complexidade suficiente para segurar o interesse do ouvinte. Em algum ponto, um dos conjuntos limitados de formas proto-silábicas – uma variante nasalizada – pareou-se ao conceito parental de fêmea, resultando na forma [mama].
>
> Esta foi uma invenção social e momentânea. Abriu o caminho para uma série de eventos singulares semelhantes que ligaram, um por um, itens adicionais a dois, até então, níveis desvinculados de função – conceito e padrões sonoros.
>
> Uma vez que esta invenção passou da matriz infante-pais para a sociedade em geral, pareamentos subsequentes de conceito/som para novas palavras estabeleceram-se por concordância cultural, e a história desses acordos foi passada adiante a gerações sucessivas de usuários da língua (MacNeilage, 2010, p. 236).

A propriedade bifásica do ciclo mandibular (o molde) forneceu a base inicial para a estrutura segmentável na forma do primeiro corte binário no domínio do tempo. Os dois movimentos opostos do ciclo fornecem, por definição, dois estágios distintos, livres e aproximados: a boca aberta, acompanhada pela fonação, resulta em um *output* acústico de alta amplitude; a boca fechada – e a boca totalmente fechada é considerada a forma modal inicial – resulta em uma queda drástica (*damping*) da fonte de sonoridade e, consequentemente, um *output* acústico de baixa amplitude.

Considerando que as primeiras palavras tenham sido termos de família como "MAMA" e "PAPA", observa-se que o primeiro é produzido por interações do molde puro, *i.e.*, dois ciclos de oscilação mandibular sem movimento da língua: existem dois picos de amplitude ao sinal correspondente às duas vogais e dois períodos de frequência relativamente baixa e atividade de baixa amplitude associados às duas oclusões dos lábios na produção dos dois "m"s. Concomitantemente, o véu palatino está rebaixado para abrir a passagem à cavidade nasal. A forma paterna "PAPA" envolve os mesmos dois primeiros ciclos do molde puro, e a passagem do véu palatino à cavidade nasal permanece fechada durante a produção de todo o enunciado.

Portanto, nesse pequeno microcosmo de duas palavras, temos a base da estrutura segmentável – a possibilidade de variação independente de consoantes e vogais no domínio do tempo. Duas consoantes podem ocorrer como resultado de apenas uma diferença articulatória com, basicamente, a mesma vogal. Este é um segundo estágio que vai além do molde com a fonação própria – na direção de uma solução específica para produção da fala em relação à questão do ordenamento serial. Permite a produção de sequências diferentes dos mesmos elementos. Erros de ordenação serial, que tratamos em capítulo adiante, mostram que o adulto moderno tem representações separadas para consoantes e vogais, *i.e.*, erros de fala são subsilábicos, envolvendo elementos ordenados em série dentro da sílaba: as permutações de elementos entre sílabas ocorrem de forma independente entre consoantes e vogais, respeitando as estruturas tanto silábica como lexical, *i.e.*, consoantes permutam apenas com consoantes e vogais permutam apenas com vogais.

Ex.: MUSSARELA DE BÚFALA [busaˈɾɛlɐ dʒi ˈmufalɐ]
MILHO E ERVILHA [ˈmiʎɐ i eɣˈviʎu]

Nossos sistemas articulatório, fonatório e respiratório não evoluíram apenas para servir às funções de comer e produzir ruídos, mas para servir às funções específicas da produção da fala articulada. É exatamente a ação integrada desses mecanismos que torna a manifestação físico-acústica da fala o mais efetivo meio de trocas linguísticas. Isso quer dizer que, psicolinguisticamente, um indivíduo falante "normal" (*i.e.*, sem comprometimento de ordem central ou periférica):

- tem total controle sobre sua capacidade de fala;
- emite sons como resposta reflexiva a emoções vivenciadas (como, por exemplo, uma gargalhada), mas consegue, sobretudo, produzir vocalizações voluntárias como expressão de eventos fora do interlocutor e que transcendem o seu *aqui* e *agora* (isto é, como resposta a estímulos arbitrários);
- consegue concatenar, de inúmeras formas, as unidades que compõem o sistema fonológico da língua em unidades significativas maiores (como a palavra, a frase, a oração, ou mesmo o texto), num eixo de sucessividade e de acordo com esquemas de processamento e organização altamente sofisticados.

Portanto, embora tenhamos em comum com outros animais certas estruturas anatômicas, como boca, língua, lábios, maxilares providos de dentes e a habilidade de utilizar a respiração para produzir sons que ressoam nas cavidades oral e nasal, tendo em vista as características especiais de nosso cérebro e de nosso aparato fonoarticulatório, a *linguagem* humana, que se manifesta através de qualquer língua natural em forma de *fala* (exceto no caso das línguas sinalizadas, naturais aos surdos), nada mais é do que uma capacidade que tem uma base biológica específica a nossa espécie. Isso quer dizer que, para pôr em ação sua capacidade linguística, todo indivíduo necessita dominar uma língua, um código linguístico qualquer, que lhe permita interagir com a comunidade linguística na qual se encontra inserido. Uma *língua natural*, portanto, é toda aquela adquirida naturalmente, *i.e.*, sem necessidade de instrução e intervenção formal e sistemática, mas através, apenas, da exposição do indivíduo a um meio linguístico específico (ou mais de um, no caso de comunidades não monolíngues) em que essa língua ocupe papel preponderante.

Nos capítulos que se seguem, apresentamos informações sobre as características fonoarticulatórias dos sistemas de sons das línguas naturais, descrevendo como os sons que constituem os sistemas linguísticos dessas línguas orais são produzidos pelo aparato fonador humano.

Capítulo 1

Bases fonoarticulatórias

Os três mecanismos básicos necessários para a produção de cadeias sonoras, na fala, são:

- o mecanismo respiratório;
- o mecanismo fonatório;
- e o mecanismo articulatório.

A fonte primordial de energia para a produção da maioria dos sons da fala é o movimento respiratório que expulsa o ar dos pulmões. O ar proveniente dos pulmões – extraído pela compressão dos músculos torácicos e abdominais – sobe pela *traqueia* até a *laringe*, onde passa por um estreito canal compreendido entre duas dobras musculares, comumente chamadas de *cordas vocais*. O espaço compreendido entre esse par de ligamentos é chamado de *glote*.

Se as cordas vocais estão separadas (*i.e.*, uma dobra vocal distante da outra), como ocorre na expiração normal, o ar que vem dos pulmões passa livremente e segue seu caminho pelo canal da faringe até atingir a cavidade oral e, finalmente, escapar pela boca. Sons produzidos com as cordas vocais nessa posição (ou seja, sem a presença de excitação ou energia vocal) são chamados de *surdos*. Por outro lado, se as cordas vocais estão alinhadas

e em contato ao longo de sua extensão, barrando assim a passagem do ar através da glote, a pressão que se forma por detrás dessa barreira avoluma-se de tal maneira que faz com que as duas dobras musculares sejam jogadas, abruptamente, para os lados em movimentos oscilatórios rapidíssimos, envolvendo em média de 60 a 500 oscilações por segundo. Acusticamente, esse movimento oscilatório é medido em termos de ciclos por segundo (cps) ou Hertz (Hz). Os sons que são produzidos com esse mecanismo são chamados de *sonoros*.

Contudo, como mencionamos anteriormente, nem só os sistemas respiratório e fonatório entram em cena na produção dos sons da fala. Acima da região glotal, na região conhecida como *supraglotal*, temos duas grandes câmaras de ressonância: a *cavidade oral* e a *cavidade nasal*. Isso quer dizer que o ar proveniente dos pulmões, e quase sempre transformado em energia vocal ao passar pela laringe, vai ter que encontrar, de alguma maneira, o seu caminho de saída. Existem, a esse respeito, três possibilidades:

- se o *véu palatino* estiver em sua posição mais frequente, *i.e.*, *elevado*, e tocando a parede posterior da faringe, e, consequentemente, fechando a passagem para a cavidade nasal, não existe outra possibilidade de escape para o ar, senão que pela cavidade oral. Sons produzidos dessa forma são chamados de *orais*.
- se o *véu palatino* estiver *rebaixado*, o ar vai poder escapar pela cavidade nasal e pela cavidade oral ao mesmo tempo. Esse é o mecanismo de escape das *vogais nasalizadas*.
- contudo, existem, ainda, os casos em que o ar vai encontrar um *obstáculo* em algum ponto da *cavidade oral* impedindo sua passagem, mas vai conseguir sair pelo nariz devido à abertura da passagem que dá acesso à cavidade nasal, causada pelo *rebaixamento* do véu palatino. Esse é o mecanismo de escape que caracteriza a produção das *consoantes nasais*.

A *cavidade nasal* é basicamente composta pela faringe nasal, o espaço nasal e as fossas nasais, órgãos que, individualmente, não desempenham nenhum papel específico na produção dos diferentes sons da fala, a não ser o de funcionarem, conjuntamente, como uma grande caixa de ressonância, cuja forma e volume influenciam a qualidade da voz do indivíduo.

A *cavidade oral*, por outro lado, vai funcionar de forma bastante ativa durante a produção dos sons. Além de servir, de forma semelhante à cavidade nasal, como uma importante câmara de ressonância, as diferentes configurações dos órgãos que a compõem vão ser responsáveis pelas diferentes articulações ou gestos articulatórios que determinam qualidades sonoras distintas.

A cavidade oral tem sido dividida, para fins de estudo, em partes *móveis* e partes *estacionárias*. Os diferentes tipos de articulação, portanto, resultam das possíveis combinações das partes móveis com as estacionárias.

Dos órgãos móveis, o mais flexível é a *língua*, cujas diferentes partes vão se articular de tal forma a possibilitar uma grande variedade de sons, tanto em relação ao *ponto*, bem como ao *modo* ou *maneira de articulação*. As três partes da língua que desempenham papel relevante na produção da maior parte dos sons encontrados nas línguas naturais são: a *ponta* (ou ***ápice***), a *lâmina* e o *dorso*. Os outros órgãos móveis da cavidade oral são os *lábios*, que, devido às possibilidades combinatórias, costuma-se dividir em *lábio superior* e *lábio inferior*.

As partes *estacionárias* da cavidade oral são, basicamente, a *arcada dentária* e as diferentes *partes do céu da boca*:

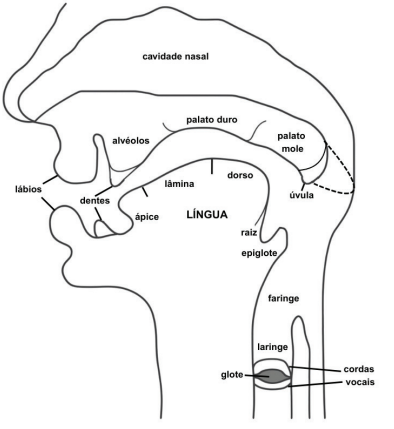
- *dentes superiores*;
- *dentes inferiores*;
- *alvéolos*: parte posterior e macia da gengiva superior, encontrada logo atrás e acima dos dentes superiores;
- *palato duro*: zona de consistência óssea localizada na parte anterior da abóbada palatina, em seguida aos alvéolos;
- *palato mole* (ou ***véu palatino***): parte da abóbada palatina de consistência macia, encontrada em seguida ao palato duro;
- ***úvula***: apêndice situado na extremidade do véu palatino, comumente conhecido como "campainha". Pode adquirir movimento oscilatório a depender da força da camada de ar que se desloca pela região velo-faríngea, embora este não seja voluntário como no caso dos órgãos articulatórios, efetivamente móveis.

Além desses órgãos encontrados na cavidade oral propriamente dita, não podemos nos esquecer do longo canal que liga a laringe às cavidades oral e nasal: a *faringe*.

Em síntese, o ato de fala implica na integração dos três sistemas básicos: de *respiração* (que produz o ar), de *fonação* (que transforma o ar em energia sonora) e de *articulação* (que, através das diferentes configurações adotadas pelos diferentes órgãos da fala, determina a qualidade dos sons a serem produzidos).

Isso quer dizer que o ar que vem dos pulmões, a depender da posição das cordas vocais, transforma-se em energia na laringe e segue à procura de um caminho para escapar (*nasal*, *oral* ou *oral-nasal*). Contudo, antes de escapar, através de qualquer uma dessas três maneiras, o ar encontra configurações distintas dos diferentes órgãos da cavidade oral ou ao longo do tubo faríngeo. São exatamente essas configurações distintas que determinam os diferentes sons que produzimos. Em geral, essas diferentes configurações são expressas em termos dos *pontos* (ou *zonas*) e dos *modos de articulação*, no que diz respeito às articulações consonantais; e em termos da *altura* e do *avanço/recuo da língua*, em relação às vogais.

Figura 1 – O aparelho fonador humano



Fonte: elaborada pela autora[3].

3 Nomenclatura/nomeação das tabelas, quadros, figuras e demais elementos foram mantidos com a formatação preferida pela autora.

As consoantes

Os *Modos* referem-se aos tipos de obstáculos encontrados pelo ar durante sua trajetória de escape. Nesse sentido, podemos considerar a existência de uma escala relativa de *Estreitamento oral*, em cujos extremos teríamos o grau máximo de obstáculo para a passagem do ar (o que caracteriza a produção das *Oclusivas*) e o grau mínimo de impedimento, em que o ar se desloca pela cavidade oral livremente (marcando a produção das *Vogais*).

Figura 2 – Escala relativa de Estreitamento Oral

Fonte: elaborada pela autora.

Nas descrições articulatórias encontradas nos livros mais recentes de Fonética, a produção das consoantes é descrita como ocorrendo em três fases distintas: "Aproximação" (*approach*), "Manutenção" (*hold*) e "Soltura" (*release*) (Ladefoged, 1975).

A "Aproximação" refere-se ao momento em que um articulador móvel se aproxima de um outro articulador (móvel ou estacionário). Durante o momento da "Manutenção", os órgãos articulatórios, após a aproximação, permanecem na postura adotada para tal gesto articulatório específico, mantendo contato firme, como ocorre no caso das oclusivas, por exemplo; ou apenas permanecem aproximados, deixando apenas um estreito canal para o escape do ar, como ocorre no caso das fricativas. A "Soltura", então, refere-se ao afastamento dos órgãos articulatórios, após a fase de manutenção de um determinado gesto articulatório.

Assim, no extremo da escala que representa o grau máximo de estreitamento do canal oral, encontra-se a consoante *Oclusiva* (ou *Plosiva*, como é também conhecida). Nesse sentido, a Oclusiva figura como a consoante *mais consoante* que o aparato fonador humano é capaz de produzir. Na articulação da *Oclusiva*, são suas duas últimas fases, distintas, que lhe conferem sua característica primordial:

- *oclusão*: após a aproximação dos órgãos articulatórios, vai haver uma obstrução total e absoluta à passagem do ar em algum ponto da cavidade oral;
- *explosão*: a pressão de ar formada atrás da barreira articulatória cresce de tal forma em volume que separa, abruptamente, os articuladores responsáveis pela oclusão, criando um efeito semelhante ao de uma explosão, no momento da soltura. Essa sequência de movimentos articulatórios pode ser, facilmente, observada no caso das oclusivas bilabiais, **[p]** e **[b]**, que nos fornecem boas pistas visuais.

É importante observar que essa articulação oclusiva, anteriormente referida, tem um escape de ar exclusivamente oral, visto que a passagem de ar que dá acesso à cavidade nasal encontra-se fechada durante toda sua produção, devido ao véu palatino encontrar-se em sua posição mais frequente, tocando a parede posterior da nasofaringe. Contudo, é possível haver uma articulação com bloqueio oral (isto é, em que exista *oclusão* na fase de manutenção), mas que, durante o momento da soltura, haja rebaixamento do véu palatino e a passagem que dá acesso à cavidade nasal fique, consequentemente, aberta. Dessa forma, o ar pulmônico encontra sua saída pelo trato nasal, antes mesmo que haja a explosão. Sons produzidos com esse tipo de mecanismo são chamados de consoantes oclusivas com escape nasal. Esse fato fonético, contudo, só é possível quando a saída nasal tem o mesmo ponto de articulação que a oclusiva. Casos como estes são bastante conhecidos na fonética da língua inglesa. Palavras como *kitten* (gatinho) e *button* (botão) são pronunciadas, por falantes nativos, como [ˈkɪtn̩] e [ˈbətn̩], respectivamente. Tantas são as possibilidades articulatórias permitidas pelo aparato fonador humano que, além de oclusivas com escape nasal, pode haver, também, oclusivas com escape lateral. De forma semelhante ao escape nasal, o escape lateral da oclusiva se dá quando a pressão de ar formada atrás da barreira de oclusão acha saída, através do rebaixamento das laterais da língua. Este é o caso da pronúncia das palavras inglesas *little* (pouco) e *saddle* (sela); respectivamente, [ˈlɪtl̩] e [ˈsædl̩].

As consoantes *Nasais* (também conhecidas por *Oclusivas nasais*, devido a sua semelhança às *Oclusivas*, anteriormente descritas) têm as fases de "Aproximação" e de "Manutenção" semelhantes às das *Oclusivas*, contudo seu momento de soltura se dá de forma diferenciada, uma vez que,

devido ao rebaixamento do véu palatino durante toda a articulação, não vai haver formação de pressão por trás do obstáculo oral, e o ar vai escapar sem maiores problemas pela cavidade nasal. Nessa classe, incluem-se sons como a bilabial **[**m**]** e a dento-alveolar **[**n**]** que ocorrem no português, por exemplo.

Em alguns casos, em vez de encontrar um obstáculo real em seu caminho, como no caso das *Oclusivas* e das *Nasais*, o ar pulmônico força passagem por um estreito canal oral (devido à aproximação de dois articuladores) ou faríngeo (devido a um tensionamento dos músculos da parede da faringe e da raiz da língua). Esses sons são chamados de consoantes *Fricativas*, devido ao fluxo turbulento de ar audível quando de sua produção, ou *Constritivas*, devido ao estreitamento ou constrição que se forma ao longo do canal orofaríngeo. Existe uma grande variedade de articulações fricativas, realizadas, basicamente, a partir de diferentes movimentos das diferentes partes da língua em direção a pontos distintos da abóbada palatina. São exatamente essas configurações da língua as responsáveis pela existência da grande variedade de sons fricativos encontrados nas línguas naturais, como **[**f**]**, **[**v**]**, **[**s**]**, **[**z**]**, [ʃ] e [ʒ] (todos eles encontrados no inventário de sons do português).

Durante a produção de alguns sons, o ar, ao forçar sua passagem pela cavidade oral, lança um articulador em movimento, gerando, assim, uma quantidade de vibrações compatível à intensidade da pressão do ar. Essas consoantes são chamadas de *Vibrantes*. Os órgãos articuladores que podem ser colocados em movimento oscilatório (ou vibratório) na produção dos sons da fala são, basicamente, dois: a *língua* (mais especificamente, seu ***ápice*** ou *ponta*) e a ***úvula***. Os sons que, em sua produção, têm três ou mais movimentos oscilatórios são conhecidos como *Vibrantes múltiplas*. A pronúncia do "erre dobrado" de **CARRO**, em espanhol e em alguns dialetos do português, ilustra a vibrante múltipla lingual. Já o erre do francês, exemplifica a realização da vibrante múltipla uvular. Contudo, se o que ocorrer for apenas um movimento oscilatório leve, que joga um articulador (geralmente, a ponta da língua) contra outro (em geral, a região dento-alveolar ou pós-alveolar), temos, então, uma *Vibrante simples* – um *Flape* ou *Tape* (a depender da intensidade do deslocamento da língua) –, como ocorre na pronúncia do erre de **BARATA**.

Os sons *Laterais*, conforme indica o nome, originam-se de articulações em que vai haver um bloqueio à passagem do ar apenas na região central da cavidade oral, *i.e.*, a língua vai tocar algum ponto do céu da boca, mas o ar vai poder escapar, sem dificuldade, por um ou pelos dois lados da língua. Durante o momento de escape, dependendo do grau de estreitamento do canal lateral, pode haver uma saída turbulenta do ar, caso em que se obtém uma *Lateral fricativa* (que, em português, só ocorre como uma manifestação de distúrbio articulatório). Quando o escape não é fricativo, então o fluir livre do ar mais se assemelha ao de uma aproximante, razão pela qual a lateral tem sido considerada, na Fonética mais atual, como uma *Aproximante lateral* (a esse respeito, ver Ladefoged, 1975, 1990, 1996, 2001 e I.P.A., 1989, 1999).

As *Aproximantes* (*não laterais*) são sons produzidos com um canal oral quase totalmente desimpedido, e, por essa razão, assemelham-se muito às vogais (motivo pelo qual alguns de seus elementos são, comumente, chamados de *Semivogais*). Durante sua produção, a aproximação de um articulador em direção a outro faz com que um pequeno estreitamento se forme no trato oral, sem, contudo, provocar turbulência durante o escape do ar. Entre as *Aproximantes*, sobressaem as conhecidas *Semivogais*, que são, articulatoriamente, definidas como *glides*, ou movimentos rápidos da língua, que podem adquirir duas direções: tendo como ponto de partida uma posição de vogal alta (anterior ou posterior) e se direcionando para outra posição vocálica de maior proeminência acústica, ou fazendo o percurso inverso. É, contudo, a natureza rápida e transitória desses sons, associada à força expiratória presente em sua produção, que os caracteriza como consonantais. Em geral, distinguem-se duas articulações semivocálicas:

- **[j]** – *Aproximante palatal*, em cuja articulação a lâmina da língua levanta-se em direção à área palatal, mas não chega a formar um canal tão estreito nesse ponto, como ocorre com a consoante fricativa **[j]**. Na literatura específica de fonética e fonologia do português, tem sido comum o uso do símbolo **[y]** para designar esse som; e, por coerência a essa tradição, embora estejamos, sempre, nos apoiando na notação fornecida pelo Alfabeto Internacional de Fonética (IPA), estamos, aqui, preferindo utilizar o **[y]** por questões meramente práticas;

- **[**w**]** – *Aproximante labial-velar*, produzida através da aproximação simultânea dos lábios e da parte posterior da língua em direção ao véu palatino.

Note-se que em alguns casos, como ocorre em português, as *Semivogais* são de natureza mais vocálica que consonantal, *i.e.*, embora se caracterizem por movimentos rápidos, o grau de abertura do canal de escape do ar assemelha-se ao das vogais altas (Mateus, 1976).

Partindo desse último tipo de articulação, chegamos, então, ao grau máximo de abertura do canal oral – que ocorre na produção das *Vogais*, que são, a seguir, tratadas em maior detalhe.

A partir dessa abordagem "escalar" dos modos de articulação, consegue-se melhor entender e apreciar as relações existentes entre consoantes e vogais – que deixam de ser encaradas como dois tipos absolutamente distintos e mutuamente exclusivos de segmentos sonoros e passam a ser vistas como graus relativos em uma escala de fechamento/abertura do trato oral. Assim, pode-se explicar de forma mais convincente (do que nas abordagens fonéticas mais tradicionais) os processos, atestados em diversas línguas, de consoantes que se enfraquecem e viram vogais. No português, esse processo pode ser ilustrado pela semivocalização da lateral pós-vocálica que ocorre em formas como **SAL [**ˈsaw**]**, **SOLTO [**ˈsowtu**]**.

Finalmente, para que as articulações consonantais possam ser plenamente descritas e apreciadas, uma vez que já examinamos os tipos de obstáculos que impedem, em maior ou menor grau, o fluxo do ar (ou os *Modos de articulação*), falta-nos, ainda, investigar em que *pontos* ou *zonas* do trato oral tais impedimentos vêm a ocorrer. Mais precisamente, resta-nos descrever os *Pontos de articulação*.

Os *Pontos* ou *Zonas de articulação* são determinados a partir dos movimentos dos órgãos móveis da fala em relação aos órgãos estacionários. Em geral, são descritos a partir da região mais anterior do aparelho fonador (ou seja, daquela mais visível ao olho humano):

- sons produzidos com a participação dos lábios superior e anterior são chamados de *Bilabiais*, por exemplo, **[**m**]** e **[**b**]**, como nas palavras **MALA** e **BALA;**

- sons produzidos através de contato ou aproximação entre o lábio inferior e a arcada dentária superior são chamados de *Labiodentais*, por exemplo, **[**f**]** e **[**v**]**, como nas palavras **FALA** e **VALA;**
- sons produzidos através de contato ou aproximação da ponta da língua com a arcada dentária superior (e muitas vezes também com os dentes inferiores) são chamados de *Dentais*, por exemplo, **[**θ**]** e **[**ð**]**, enquanto consoantes iniciais nas palavras inglesas **THINK** e **THIS**. Em português, esses sons podem ocorrer como pronúncias articulatoriamente imprecisas de **[**s**]** e **[**z**]**, respectivamente;
- sons produzidos com contato ou aproximação entre a ponta da língua (e/ou parte de sua lâmina) e os alvéolos são classificados como *Alveolares*. No Português Brasileiro (PB), o mais sensato é falar-se em uma área *Dento-Alveolar*, em que diversos segmentos podem ser realizados, tanto de forma mais *dentalizada* (a depender da vogal imediatamente subsequente e também do dialeto geográfico) como *alveolarizada*, como ocorre, por exemplo, nas pronúncias de **[**t**]**, **[**n**]**, **[**s**]** e **[**z**]** nas palavras **TELA**, **NELA**, **SELA** e **ZELA**, devido ao fenômeno da *Coarticulação*, visto que a vogal [ɛ] (assim como **[**e**]** e, por excelência, **[**i**]**) articula-se na área palatal, o que faz com que, naturalmente, a consoante precedente seja produzida um pouco mais para trás;
- sons produzidos com aproximação da lâmina da língua à região do palato duro (e áreas bastante contíguas) são chamados de *Palatais*, como **[**ʎ**]**, **[**ɲ**]** e **[**ʃ**]** na terceira sílaba das palavras **ENCALHADO**, **ACANHADO** e **ENCAIXADO**;
- alguns sons são articulados através da aproximação ou contato entre o dorso da língua e o véu palatino. Estes são os sons *Velares*, como o **[**k**]** e o **[**g**]** em **CALO** e **GALO**;
- existem, também, sons produzidos por um contato (caso das oclusivas uvulares do esquimó) ou aproximação da parte posterior do dorso da língua com a úvula ou por sua oscilação devido à forte pressão do ar pulmônico, conforme explicitado anteriormente. Um exemplo de realização *Uvular* é a pronúncia do erre vibrante, **[**ʀ**]**, em alguns dialetos do português, em particular do Português Europeu (PE), ou a fricativa **[**ʁ**]** em alguns dialetos do PB, como na palavra **RATO**, **[**ˈʀatu**]** e **[**ˈʁatu**]** respectivamente (Mateus, 1990);

- é, ainda, possível produzir sons através de um estreitamento do canal da faringe devido a uma retração da raiz da língua. Realizações *Faringais*, como **[ħ]**, não são frequentes em português, mas podem aparecer, remotamente, como variantes de pronúncia do "erre forte", embora sejam bastante comuns nas línguas árabes;
- a glote, embora seja o espaço compreendido entre os dois ligamentos vocais (as ditas "cordas vocais"), pode, também, funcionar como um ponto de articulação. Se o ar passar, com força expiratória, enquanto as cordas vocais estiverem afastadas, produz-se o ruído fricativo **[h]**, encontrado como uma possível realização do erre final em português, como em **MA<u>R</u>**. Se, por outro lado, as cordas vocais se unirem no momento da passagem do ar pela laringe, interceptando-o bruscamente, tem-se uma *Parada* ou *Oclusão glotal*, **[ʔ]**, como, por exemplo, o som que, em português, ocorre entre as duas vogais na exclamação de surpresa, espanto ou receio, ÊH-ÊH! **[eʔ'e]**.

No quadro do IPA, estabelecido pela Associação Internacional de Fonética, estão indicados todos os possíveis tipos de gestos articulatórios que o aparelho fonador humano é capaz de realizar na produção dos sons das diferentes línguas naturais. Esse quadro tem passado por revisões e expansões ao longo dos anos. Depois das principais revisões e expansões, permaneceu inalterado até a convenção de Kiel, realizada em 1989.

O primeiro quadro do IPA data de 1900 e foi produzido pela então Association Phonétique Internationale: "Exposé des principes de l'Association phonétique Internationale", Le Maître Phonétique.

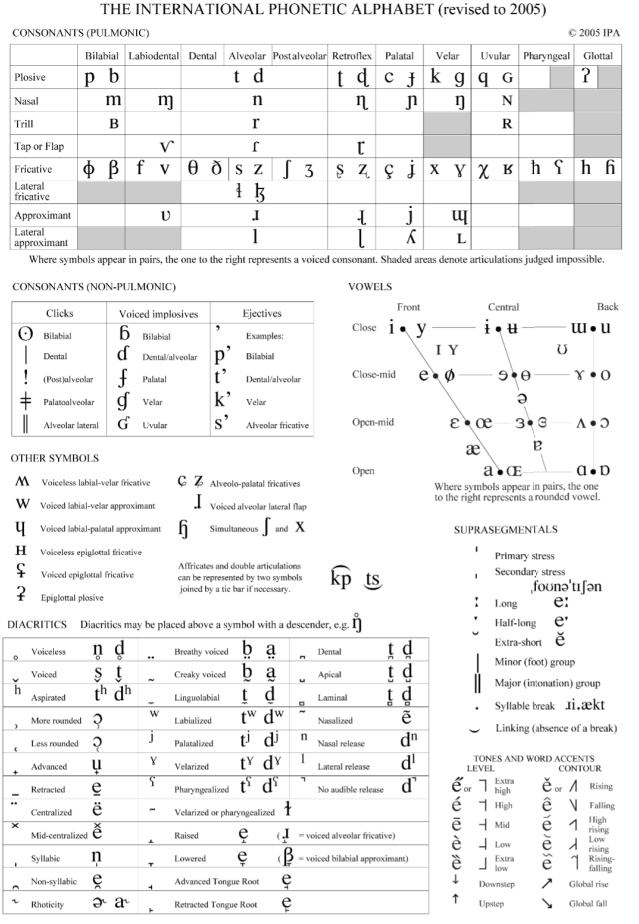
A partir de sua nona revisão, em 1978, o quadro do IPA passou a ser publicado no *Journal of the International Phonetic Association*: "The International Phonetic Alphabet, International Phonetic Association (Revised to 1979)".

Em 1999, a International Phonetic Association publicou a décima segunda versão do quadro, no formato de um guia: *Handbook of the International Phonetic Association: A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet* (1999)[4].

4 ISBN 0-521-63751-1.

Em 2005, foi divulgada, por Katerina Nicolaidis, a décima terceira e última versão do quadro: "Approval of new IPA sound: the labiodental flap"[5] (2005), publicado no *Journal of the International Phonetic Association*, que reproduzimos a seguir.

Figura 3 – IPA *Chart*



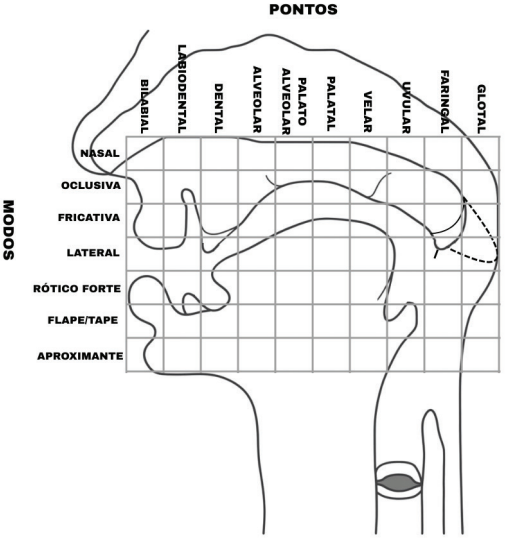
Fonte: International Phonetic Association (2015)[6].

5 doi: 10.1017/S0025100305002227.

6 O IPA e todas as suas subpartes são licenciadas desde 2005 pela Associação Internacional de Fonética. A partir de 2012, são disponibilizados gratuitamente sob a licença Creative Commons

O quadro está dividido em *linhas*, no *eixo horizontal*, que designam os *modos de articulação* – que dizem respeito às maneiras através das quais o ar vai conseguir passar pelo espaço da cavidade oral (ou mesmo nasal) na sua trajetória de escape –; e em *colunas*, no *eixo vertical*, que indicam os *pontos de articulação*, que representam a região do trato vocal em que a consoante é produzida, *i.e.*, os locais em que o ar que tenta escapar vai encontrar obstáculos, em maior ou menor grau, à sua saída. Uma outra convenção adotada na distribuição dos elementos nas colunas é a de que o primeiro elemento em cada célula é surdo e o segundo é sonoro. Na verdade, na concepção do quadro, tenta-se enquadrar e capturar as dimensões espaciais do aparelho fonador humano, ao produzir os distintos gestos articulatórios, conforme demonstrado na figura a seguir.

Figura 4 – Enquadramento dos pontos e modos de articulação ao espaço do aparelho fonador humano



Fonte: elaborada pela autora.

Attribution-Sharealike 3.0 Unported (CC-BY-SA), que permite qualquer tipo de reutilização (incluindo reprodução comercial e trabalhos derivados), desde que: seja colocada no texto a atribuição e a reprodução, ou o trabalho derivado esteja com a mesma licença. Ver: http://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-chart.

As vogais

As vogais são sons, como já foi anteriormente observado, em cuja produção a passagem do ar encontra-se, totalmente, desimpedida na cavidade oral. Se, quando de sua produção, o véu palatino estiver rebaixado e a passagem para a cavidade nasal, consequentemente, aberta, parte do ar escapa pelo nariz e parte pela boca – caso em que se tem uma vogal *nasalizada*. Em geral, as vogais são sonoras, mas podem sofrer processos de enfraquecimento, redução, ensurdecimento e, até mesmo, apagamento em determinadas posições da palavra devido a distintos padrões acentuais e estruturais.

Por não possuírem pontos de impedimento na cavidade oral (que, normalmente, servem como ponto de referência para a caracterização das diferentes articulações consonantais), as vogais tornam-se mais difíceis de serem caracterizadas e descritas do que as consoantes. Contudo, essencialmente, a diferença entre uma vogal e outra é devida, basicamente, à *altura da língua* e à *parte da língua que foi alteada* durante a articulação. São, portanto, dois os parâmetros básicos requeridos para a diferenciação das articulações vocálicas na maior parte das línguas naturais:

- *Altura*: através desse parâmetro, dividem-se as vogais em *Altas* (como **[**i**]** e **[**u**]**), *Baixas* (como **[**a**]**) e *Médias* (como **[**e**]**, **[**ɛ**]**, **[**o**]**, **[**ɔ**]**), de acordo com o grau de elevação da língua. Para maior especificidade classificatória, as *Médias* podem ser, ainda, subdivididas em *Médias altas* (**[**e**]** e **[**o**]**) e *Médias baixas* (**[**ɛ**]** e **[**ɔ**]**);
- *Avanço/Recuo*: diz respeito à parte da língua (a *Anterior* ou a *Posterior*) que está em posição mais elevada. As vogais realizadas com elevação da parte anterior da língua (que corresponde à área consonantal palatal) são chamadas de *Anteriores* (como **[**i**]**, **[**e**]**, **[**ɛ**]**), em oposição às *Posteriores* – realizadas na região correspondente à área consonantal velar (como **[**u**]**, **[**o**]**, **[**ɔ**]**). As vogais *Centrais* são produzidas entre um extremo e outro (como **[**a**]**, **[**ə**]**, **[**ɐ**]**).

A esse respeito, é importante enfatizar que o que é anterior em relação às *Consoantes* (área *Bilabial*, *Dental*, *Alveolar*) não coincide com a mesma classificação usada para classificar as *Vogais*, que devido ao alteamento

da lâmina ou do dorso da língua vão, necessariamente, ser realizadas nas áreas palatal e velar (ou dorsal), respectivamente.

Na verdade, não existe anterioridade da língua, e sim posturas vocálicas em que a parte da língua mais elevada se encontra na *região palatal* ou *coronal* (*anterior* em relação ao espaço vocálico) e outras em que a elevação ocorre na região *posterior* do espaço vocálico, correspondente à região consonantal *velar* ou *dorsal*. A *terminologia utilizada* na literatura, *Avanço/Recuo da língua*, resulta, portanto, inoportuna. Talvez o mais adequado fosse chamar esse parâmetro de *Local de elevação da língua*, *i.e.*, ou a região anterior (o que caracterizaria as *vogais anteriores*), ou a região posterior do espaço vocálico (o que caracterizaria as *vogais posteriores*, ficando o espaço *central*, relativamente intermediário entre os dois primeiros, para a produção das vogais centrais).

Em algumas línguas, as vogais podem, ainda, ser distinguidas através de um parâmetro adicional: a *Postura labial*, *i.e.*, a existência de *Arredondamento* ou *Estiramento labial*. Na verdade, do ponto de vista puramente execucional, existem três graus em relação à *Postura labial*, que representam os três pontos do triângulo vocálico básico: *Arredondamento*, *Estiramento* e *Abertura labial*.

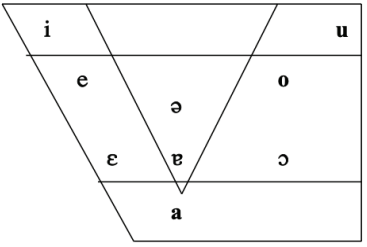
Em português, assim como na maior parte das línguas naturais, o arredondamento é um traço fonológico redundante, uma vez que todas as vogais posteriores têm graus crescentes de arredondamento à medida que a língua é alteada ([ɔ], [o], [u]); enquanto, na série das anteriores, existe um gradual estiramento ([ɛ], [e], [i]); sendo as vogais centrais realizadas com rebaixamento da língua e consequente abertura da boca ([a], [ɐ]).

Existem, contudo, línguas, como o francês, em que a postura labial vai ser necessária para a caracterização de diferentes articulações vocálicas com altura e localização semelhantes. Nesse caso, o arredondamento vai ser distintivo (e não um traço redundante como em português): no francês, por exemplo, existe uma série de vogais *anteriores não arredondadas* e outra de *anteriores arredondadas*.

As vogais são, normalmente, diagramadas em pontos ao longo de um triângulo. Muitas vezes, contudo, aparecem dentro de um quadrilátero, conforme proposto pelo IPA. Com base em estudos radiográficos das posturas vocálicas, a Associação Internacional de Fonética apresenta um primeiro conjunto de vogais considerando sua recorrência nas línguas naturais, que

se colocam no espaço vocálico a partir de valores relativos. Essas vogais são denominadas *Vogais cardeais primárias*, devido a sua semelhança, em termos de graus relativos, aos pontos cardeais:

Figura 5 – Quadro vocálico – Vogais primárias



Fonte: IPA (1989).

As estruturas da sílaba e da palavra

No *continuum* da fala, consoantes e vogais combinam-se para formar sílabas, assim como as sílabas juntam-se para formar palavras. Portanto, é de extrema relevância, para o estudo das relações entre os diversos segmentos que formam o sistema fonológico de uma língua, que se faça a distinção entre a *Estrutura da sílaba* e a *Estrutura da palavra*.

Consoantes e vogais ocupam determinadas posições na estrutura da sílaba. Em geral, as consoantes ocupam as *Margens* (ou *Codas*) da sílaba. Caso estejam na *Margem inicial* (ou na *Cabeça* ou *Ataque da sílaba*) são chamadas de *Consoantes iniciais*, como, por exemplo, o "b" e o "l" em **BO-LA**. Caso ocupem a *Margem terminal* da sílaba (ou o seu *Offset*), são chamadas de *Consoantes finais*, *Terminais* ou *Pós-Vocálicas*, como o "r" e o "l" em **JOR-NAL**. As margens, por sua vez, podem ser *Simples*, quando contêm apenas um segmento (como o "p" e o "t" em **PA-TO**), ou *Complexas*, quando contêm mais de um segmento, como o "pr" e o "bl" em **PRO-BLE-MA**. As vogais, via de regra, ocupam o centro ou núcleo da sílaba e recebem o acento prosódico (como em **SA-BI-A, SÁ-BIA, SA-BI-Á**). Os centros silábicos também podem ser considerados complexos, devido aos

arranjos vocálicos ou ditongos (como o "ei" em **LEI-TE**), caso se considere a semivogal fazendo parte do núcleo.

Em relação à *Estrutura lexical*, as consoantes podem ocorrer:

- no início da palavra – na *Posição inicial absoluta* (como o "l" em **LA-TA**);
- no final da palavra – na *Posição final absoluta* (como o "l" em **SOL**);
- ou internamente à palavra – na *Posição inicial interna* (como o "l" em **MA-LA**) ou na *Posição final interna* (como o "l" em **SOL-TO**).

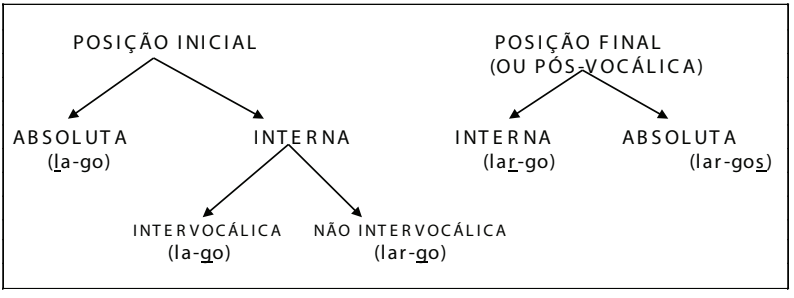
Figura 6 – A estrutura da sílaba

MARGEM INICIAL (CABEÇA)	NÚCLEO (CENTRO)	MARGEM FINAL (CODA)

Fonte: elaborada pela autora.

Ao combinarmos as duas estruturas, torna-se possível observar, com maior nitidez, os sons mais recorrentes em cada posição distinta.

Figura 7 – A estrutura silábico-lexical



Fonte: elaborada pela autora.

Capítulo 2

O sistema fonológico do português: composição e combinação

Conforme mencionado anteriormente, adotamos, em nossa análise do sistema de sons da língua, um modelo predominantemente distribucional, seguindo a concepção de *análise polissistêmica* presente na Teoria Prosódica de Firth (1957): estabelecendo sistemas independentes e não relacionados em posições distintas da estrutura (como as posições inicial e final da sílaba), em vez de apenas um sistema uniforme de elementos fonológicos que se instanciam em todos os ambientes. Isso significa dizer que, se a abrangência dos contrastes entre os elementos funcionais que aparecem em duas posições distintas não é a mesma, estes não podem ser considerados idênticos, mesmo que tenham a mesma natureza fonética.

Assim sendo, no que diz respeito às *consoantes*, apresentamos o sistema de elementos distintivos da língua portuguesa que ocorrem nas distintas *posições da sílaba*: a saber, *Posição inicial* e *Posição final*. As *vogais* serão distribuídas nas distintas *posições prosódico-lexicais*: *Posição tônica*, *Posição pré-tônica*, *Posição pós-tônica não final* e *Posição pós-tônica final*, da forma proposta por Câmara Junior (1972, 1979).

O sistema consonantal

Na *Posição inicial da sílaba*, no português, vamos ter um quadro de 19 elementos consonantais, cujo potencial contrastivo atingirá sua maior produtividade na *Posição inicial interna intervocálica*, já que o inventário consonantal, como demonstramos a seguir, abaixa para 16 elementos na *Posição inicial absoluta*.

Figura 8 – Elementos distintivos (fonemas) consonantais na margem inicial da sílaba

	BILABIAL	LABIO DENTAL	DENTO ALVEOLAR	PLATO ALVEOLAR	PALATAL	VELAR	UVULAR
OCLUSIVAS	p b		t d			k g	
FRICATIVAS		f v	s z	ʃ ʒ			
AFRICADAS			(tʃ) (dʒ)				
NASAIS	m		n		ɲ		
LATERAIS			l		ʎ		
RÓTICO FLAPE			ɾ			(x) (ɣ)	(ʁ) (χ)
RÓTICO FORTE			(r)				(R)
SEMIVOGAIS	(w)				y		(w)

Fonte: elaborada pela autora.

- Os elementos em cor azul representam as possíveis pronúncias do "erre forte", a depender do dialeto regional;
- Os elementos em cor verde representam as possíveis pronúncias do "t" e do "d", a depender do contexto e dialeto;
- A semivogal "w" aparece tanto na coluna bilabial como na velar, devido a sua dupla articulação (é ao mesmo tempo bilabial e velar).

A margem inicial da sílaba

A posição ótima para o contraste dos elementos distintivos (*Fonemas*) consonantais na margem inicial da sílaba é a *Posição intervocálica*, em que todos os 19 segmentos consonantais que fazem parte do sistema fonológico da língua vão contrastar:

/p/ MAPA	/b/ AMEBA	
/t/ MATA	/d/ AMADO	
/k/ MACA	/g/ AMARGA	
/f/ MAFA	/v/ AMAVA	
/s/ MASSA	/z/ MESA	
/ʃ/ MANCHA	/ʒ/ MANJA	
/m/ MAMA	/n/ MANA	/ɲ/ MANHA
/l/ MALA	/ʎ/ MALHA	
/ɾ/ MARA	/r/ MARRA	

Quando a sílaba se encontra em posição inicial na palavra (ou *Posição inicial absoluta*), apenas 16 segmentos vão contrastar, vez que /ɾ/ não ocorre nessa posição e /ʎ/ e /ɲ/ não ocorrem produtivamente (ocorrendo, apenas, eventualmente em empréstimos ou formas onomatopaicas como LHAMA [ˈʎɐ̃mɐ], NHANDU [ɲɐ̃ⁿ ˈdu], NHENHENHÉM [ɲɐ̃ɲɐ̃ ˈɲɐ̃ỹ].

As *semivogais*, embora sejam, foneticamente, elementos limítrofes entre consoantes e vogais, a depender de sua posição na estrutura da sílaba, vão comportar-se ora de forma mais semelhante às vogais (como no caso dos *Ditongos decrescentes*), ora de forma mais aparentada às consoantes, conforme descrevemos mais detalhadamente a seguir.

Algumas tendências fonológicas envolvendo as realizações consonantais

Yodização (ou Gliding)

- A consoante nasal palatal é apagada ou realizada como uma semivogal palatal, após nasalizar a vogal precedente. Essa tendência é particularmente forte no dialeto baiano.

  { /ɲ/→∅ ou [ỹ] }

  BANHO [ˈbɐ̃ỹu]

  BANHEIRO [bɐ̃ ˈỹeɾu], [bɐ̃ ˈeɾu]

  CAMINHO [kɐ̃ ˈmĩỹu], [kɐ̃ˈmĩũ]

- A consoante lateral palatal é realizada como uma semivogal palatal na variante não culta ou popular.

{ /ʎ/→ [y] }

PALHA [ˈpayɐ]

VELHO [ˈvɛyu], [ˈvɛy]

Palatalização

As consoantes dento-alveolares /t/ e /d/ são palatalizadas e africadas para **[**tʃ**]** e **[**dʒ**]** (na maior parte dos dialetos do PB) toda vez que ocorrem diante da vogal alta anterior **[**i**]**.

TIPO [ˈ tʃipu]

DISCO [ˈ dʒiʃku]

Fato semelhante ocorre com a nasal dento-alveolar /n/, quando precedida da vogal alta anterior **[**i**]**, assimilando o ponto palatal.

ÚNICO [ˈũɲiku]

MANIA [mɐ̃ˈɲiyɐ]

O mesmo fenômeno ocorre com a lateral dento-alveolar /l/, quando precedida da vogal alta anterior **[**i**]**, assumindo, também, a palatalidade (notadamente forte, no dialeto carioca) (Basílio, 1974).

ÓLEO [ˈɔʎu]

OLHO [ˈɔʎu]

As múltiplas possibilidades de realização do "erre forte"

Fernão de Oliveira, em sua *Grammatica de Lingoagem Portuguesa*, publicada em 1836, ao descrever os dois tipos de erre, apresenta o *r singelo*, que representa a realização fonética do tepe **[**ɾ**]**, e o *rr dobrado*, equivalente à vibrante múltipla **[**r**]**, nesse momento realizada com maior grau de vibração linguodental do que sua contraparte simples. O enfraquecimento dessa última vibrante é explicado por Silva (1991, p. 97): "[...] consoantes permanecem durante séculos estáveis, começam então a mudar

e se difundem com rapidez, como no caso da vibrante anterior múltipla para as realizações posteriorizadas e não-vibrantes".

Muito já se discutiu sobre a interpretação fonológica dos dois elementos róticos na língua. Para Mattoso Câmara Junior (1953), o erre brando, ou tepe, seria interpretado como uma variante posicional enfraquecida em ambiente intervocálico. Isto é, quando não geminado, seria realizado como um tepe entre vogais. Essa hipótese, portanto, prevê que o erre forte pode ocorrer em início absoluto e em coda. Entre vogais ele somente se realiza como erre forte se for geminado fonologicamente.

Essa posição polêmica de Câmara Junior, contudo, foi posteriormente abandonada. Na obra intitulada *Estrutura da língua portuguesa*, (Câmara Junior, 1970, p. 27, grifo do autor) o autor assume outra posição:

> [...] em português o /r/ forte (seja múltiplo, ou velar, ou uvular ou fricativo) é um fonema oposto ao /r/ brando (um único golpe vibratório da ponta da língua junto aos dentes superiores), porque *com ele se distingue 'erra' de 'era', ou 'ferro' de 'fero', ou 'corre' de 'core', e assim por diante.*

A hipótese de 1953 de que o "R" forte constituía uma geminada foi abandonada principalmente por ele não conseguir explicar a ocorrência do R forte depois de sílaba travada (como em GENRO, ISRAEL). "Acho preferível [...] aceitar a idiossincrasia do consonantismo português em reconhecer duas vibrantes que só se opõem em posição intervocálica, com neutralização em outras posições [...]" (Câmara Junior, 1979, p. 79).

Autores mais recentes, utilizando referenciais teóricos gerativistas, como Abaurre e Sandalo (2003), Lopez (1979), Monaretto (1997) tentam postular uma única base subjacente para representar esses dois elementos, os primeiros utilizando o rótico "forte" (e não tepe) como forma de base, e os últimos o rótico "fraco".

Em nossa análise, com uma visão polissistêmica, essa questão torna-se irrelevante, já que o elemento rótico é tratado dentro de inventários consonantais posicionais diferentes, que vão se comportar de formas distintas: o /R/ pós-vocálico sofrendo processo de enfraquecimento e até de total desaparecimento.

Assim, o rótico "forte" pode ser realizado com as seguintes conformações fonoarticulatórias:

/r/ → **[x]** fricativa velar surda
→ **[h]** fricativa glotal surda
→ **[ʁ]** fricativa uvular surda
→ **[χ]** fricativa uvular sonora
→ **[ʀ]** vibrante uvular sonora
→ **[r]** vibrante alveolar sonora

(as realizações fricativas sendo as mais comuns nos dialetos do PB)

CARRO ['kaxu], ['kahu], ['kaχu], ['kaʁu], ['kaʁu], ['karu]
RATO ['xatu], ['hatu], ['χatu], ['ʁatu], ['ratu]

A margem final da sílaba

Basicamente, três elementos consonantais contrastam nessa posição (afora o caso da nasalização, que, devido a sua característica não segmental e a seu caráter bastante particular, será tratado a seguir em seção separada):

Figura 9 – Estrutura da sílaba e elementos consonantais na posição final da sílaba (ou *Coda*): *Nasalização* (/N/), *Fricativa* (/S/), *Lateral* (/L/) e erre (/R/), respectivamente

ATAQUE		GLIDE	NÚCLEO	GLIDE	CODA	
					(Ñ)	(C)
(C)	(C)	(S)	V	(S)	/N/	/S/
						/L/
						/R/

Fonte: elaborada pela autora.

Abordamos, primeiramente, o *Elemento fricativo*, /S/. Conforme mencionado anteriormente, quando tratamos das consoantes que ocorrem na *Margem inicial da sílaba*, apontamos que, nessa posição, considerada

ótima para a detecção do maior potencial contrastivo consonantal, 19 elementos distintivos vão ocorrer na *Posição inicial interna intervocálica*.

Contudo, em outras posições, a distintividade entre dois ou mais elementos deixa de servir para distinguir vocábulos.

É o que ocorre, no português, com os elementos fricativos coronais (dento-alveolares e palato-alveolares), que, apesar de contrastarem na *Posição inicial na sílaba*, como em:

SÁ [sa] /sa/; **ASSA** [ˈasɐ] /ˈasa/;
ZÁ [za] /za/; **ASA** [ˈazɐ] /ˈaza/;
CHÁ [ʃa] /ʃa/; **ACHA** [ˈaʃɐ] /ˈaʃa/
JÁ [ʒa] /ʒa/; **HAJA** [ˈaʒɐ] /ˈaʒa/,

deixam de contrastar na *Posição final da sílaba*, como ocorre em:

RASPO [ˈxaspu], [ˈxaʃpu] /ˈraSpU/
RASGO [ˈxazgu], [ˈxaʒgu] /ˈraSgU/
RAPAZ [xaˈpays], [xaˈpayʃ] /raˈpaS/.

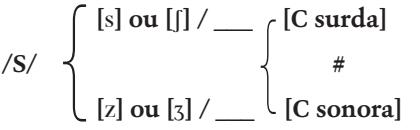
A oposição deixa de ser significativa, e esses elementos passam a ter uma distribuição determinada por um conjunto de regras realizacionais. Nesses casos, diz-se que a oposição entre os fonemas foi neutralizada. A neutralização é produto do contexto, e as posições em que a neutralização ocorre são chamadas de posições de neutralização (em contraste com aquelas em que a oposição é significativa – chamadas de posições de pertinência). O elemento utilizado para representar a neutralização é chamado arquifonema[7].

No caso do "S" pós-vocálico do português, postula-se o arquifonema /S/, que vai representar as distintas realizações desse elemento fricativo final. A depender do dialeto geográfico, este pode ser realizado como uma fricativa dento-alveolar (sibilante) ou uma fricativa palato-alveolar (chiante), podendo, ainda, ter uma realização articulada na fronteira desses

7 O conceito de *neutralização* foi criado por Trubetzkoy e seus companheiros do Círculo Linguístico de Praga (1970).

dois pontos. A escolha no eixo horizontal depende do grau de [sonoridade] da consoante seguinte.

Aqui, ao que tudo indica, a regra distribucional subjacente às realizações desses elementos é:



Isso quer dizer que:

- **[**s**]** ou **[**ʃ**]** ou **[**ʂ**]** vão ocorrer sempre que seguidos de consoante *surda* ou *silêncio* (#).

  ROS̲TO [ˈxostu], [ˈxoʃtu], [ˈxoʂtu]

  NARIZ̲ [naˈɾis], [naˈɾiʃ], [naˈɾiʂ]

- **[**z**]** ou **[**ʒ**]** ou **[**ʐ**]** vão ocorrer sempre que seguidos de consoante *sonora*.

  MES̲MO [ˈmezmu]**,** [ˈmeʒmu]**,** [ˈmeʐmu]

O *Elemento lateral*, **/L/**, pode ser, a depender do dialeto geográfico, realizado como:

- uma *lateral dento-alveolar velarizada*, **[**ɬ**]** (nos dialetos do Sul, excluindo-se São Paulo).
- uma *semivogal labial-velar*, **[**w**]** (em todos os outros dialetos geográficos).

  FINAL̲ [fiˈnaw], [fiˈnaɬ]

  SOL̲ [sɔw], [sɔɬ]

O *Elemento* "*vibrante*", **/R/**, pode ter, a depender do dialeto geográfico e do contexto fonológico subsequente, realizações fonéticas distintas:

	CORTA	CORDA
• [x] [ɣ] (fricativa velar)	['kɔxtɐ]	['kɔɣdɐ]
• [ʁ] [χ] (fricativa uvular)	['kɔʁtɐ]	['kɔχdɐ]
• [ʀ̝] [ʁ] (vibrante uvular)	['kɔʀ̝tɐ]	['kɔʁdɐ]
• [r̝] [r] (vibrante alveolar)	['kɔr̝tɐ]	['kɔrdɐ]
• [ɾ̝] [ɾ] (“tap” dento-alveolar)	['kɔɾ̝tɐ]	['kɔɾdɐ]
• [h] [ɦ] (fricativa glotal)	['kɔhtɐ]	['kɔɦdɐ]
• [ɹ̝] [ɹ] (aproximante pós-alveolar)	['kɔɹ̝tɐ]	['kɔɹdɐ]
• [ɻ̊] [ɻ] (aproximante retroflexa)	['kɔɻ̊tɐ]	['kɔɻdɐ]
• ∅ (apenas em posição final de palavra)	CORTAR [kɔx 'ta]	

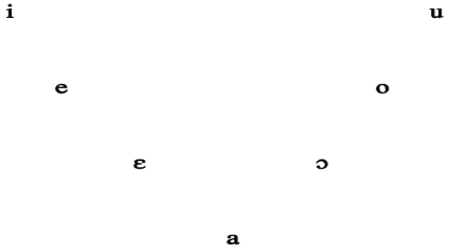
(A escolha no eixo horizontal depende do grau de [sonoridade] da consoante seguinte, enquanto a escolha no eixo vertical encontra-se geograficamente determinada).

O sistema vocálico

Posição tônica

A posição tônica é a posição ótima para o contraste dos elementos vocálicos no português. Sete vogais orais contrastam nessa posição.

Figura 10 – As vogais do português na posição tônica



Ex.:

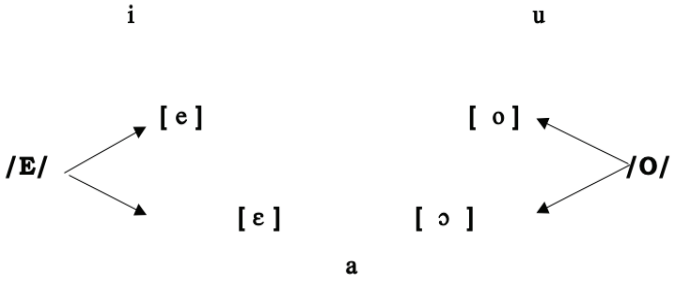
SACO ['saku]	SECO ['sɛku]	SECO ['seku]	CICO ['siku]
SOCO ['sɔku]	SOCO ['soku]	SUCO ['suku]	

Fonte: elaborada pela autora.

Posição pré-tônica

Apenas cinco vogais orais contrastam nessa posição, uma vez que a oposição existente entre as *Médias* (tanto *Anteriores* como *Posteriores*) é neutralizada, prevalecendo uma pronúncia mais aberta ou mais fechada a depender do dialeto geográfico, caso em que se postula os arquifonemas posicionais /E/ e /O/, respectivamente, que cabem muito bem para explicar essa situação, de acordo com as postulações da Escola de Praga (Head, 1964).

Figura 11 – As vogais do português na posição pré-tônica



Ex.: ALEGAR [ale'gax], [alɛ'gax] } Neutralização das Vogais Médias Anteriores

ALOCAR [alo'kax], [alɔ'kax] } Neutralização das Vogais Médias Posteriores

ALUGAR [alu'gax]

ALAGAR [ala'gax]

LIGAR [li'gax]

Fonte: elaborada pela autora.

Em alguns casos, contudo, esse quadro de cinco elementos pode ser reduzido a apenas três elementos contrastantes, uma vez que não só a oposição entre as *Médias*, mas também a oposição entre *Médias* e *Altas* acaba sendo neutralizada. Esse processo de *Alteamento pré-tônico* ocorre em casos de:

- *Alteamento por harmonia vocálica*, em que a vogal alta da sílaba tônica vai fazer a vogal média alta da sílaba precedente assimilar o seu traço de altura, tornando-se, assim, também alta:

DO̲RMIR [duɣˈmix]

SE̲GUIR [siˈgix]

- *Alteamento da vogal média anterior em sílaba sem ataque e seguida de /S/ final*:

E̲SCOLA [iʃˈkɔlɐ], [isˈkɔlɐ]

E̲SPELHO [iʃˈpeʎu], [isˈpeʎu]

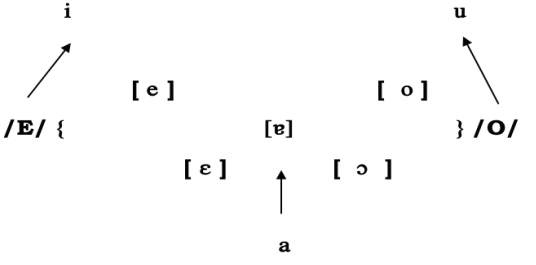
- *Alteamento da vogal média antes de vogal acentuada em hiato*, especialmente nos infinitivos verbais:

VO̲AR [vuˈax]

GE̲ADA [ʒiˈadɐ]

Posição pós-tônica não final

Figura 12 – As vogais do português na posição pós-tônica não final



XÍCA̲RA [ˈʃikaɾɐ], [ˈʃikɐɾɐ], [ˈʃikɾɐ]

NÚME̲RO [ˈnũmeɾu]

PÁLI̲DO [ˈpaḷidu]

ÁRE̲A [ˈaɾiɐ], [ˈaɾyɐ]

ÁRI̲A [ˈaɾiɐ], [ˈaɾyɐ]

PÉRO̲LA [ˈpɛɾulɐ], [ˈpɛɾolɐ]

ABÓBO̲RA [aˈbɔboɾɐ], [aˈbɔbuɾɐ], [aˈbɔbɾɐ]

ÓCU̲LOS [ˈɔkuluʃ], [ˈɔkluʃ]

FÍSTU̲LA [ˈfiʃtulɐ]

Fonte: elaborada pela autora.

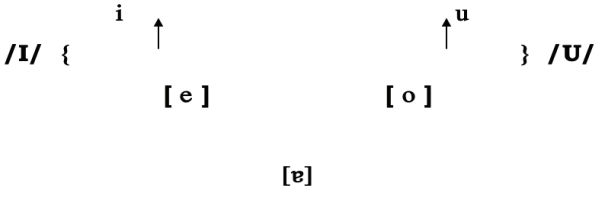
Nessa posição, um quadro semelhante ao das pré-tônicas vai ocorrer, uma vez que não exista oposição entre as vogais *Médias* (nem na região *Anterior*, nem na *Posterior*). Além disso, a redução da oposição entre *Médias* e *Altas* é bem mais recorrente do que no caso das pré-tônicas.

Tendências dominantes: enfraquecimento → elisão

A redução da vogal que ocorre nessa posição é, também, bastante bem representada pelos casos em que pode ocorrer a queda da vogal (casos como **ÁRVORE**, **ÓCULOS**, **XÍCARA**, **FÓSFORO**, que são plenamente aceitos na variante culta, porque a forma reduzida resultante cria um encontro consonantal permitido no sistema da língua. Já o mesmo não ocorre com as reduções como **TITO/TÍTULO**, **PROSTA/PRÓSTATA**, **INCÔMO/INCÔMODO**, **AÇO/ÁCIDO**, encontradas na variante popular, uma vez que essas formas resultam de processos de coalescência interna em que a vogal da sílaba pós-tônica não final e a consoante do ataque da sílaba pós-tônica final são elididas, e essas duas sílabas pós-tônicas são fundidas).

Posição pós-tônica final

Figura 13 – As vogais do português na posição pós-tônica final



TEST<u>A</u> [ˈtɛʃtɐ]

TEST<u>E</u> [ˈtɛʃtʃi], [ˈtɛʃte]

TEST<u>O</u> [ˈtɛʃtu], [ˈtɛʃto]

Fonte: elaborada pela autora.

Nessa posição, apenas três elementos vocálicos vão contrastar: uma vogal *mais ou menos alta* na região *anterior* (equivalente ao espaço consonântico *palatal*), uma vogal *mais ou menos alta* na região *posterior* (equivalente ao espaço consonântico *velar*) e uma vogal *mais ou menos baixa* na região *central*. Embora a maioria dos dialetos do PB utilize as variantes mais altas, **[i]** e **[u]**, é possível encontrar variantes vocálicas mais abertas em alguns dialetos sulistas nessa posição. O fonema vocálico central, contudo, é quase sempre realizado, foneticamente, como uma vogal média-baixa central **[ɐ]**.

Ditongação (sequências vocálicas)

A língua portuguesa tem um grande número de sequências vocálicas caracterizadas, articulatoriamente, pela presença de movimentos mais ou menos rápidos (*glides*) em direção ou a partir das posições vocálicas *Alta anterior* (equivalente a **[i]**) e *Alta posterior* (equivalente a **[u]**).

Em sua definição clássica, o termo "ditongo" designa sequências de elementos vocálicos, um dos quais é mais proeminente (*i.e.*, mais estável acusticamente e com maior duração articulatória) do que o outro, e que, juntos, funcionam como centro da sílaba. O elemento menos proeminente é frequentemente chamado de *Semivogal* ou *Transição de glide*.

O português possui uma série de ditongos *Decrescentes* e um razoável número de possibilidades em termos de ditongos *Crescentes*. Segundo Couto (1994, p. 129), "Eles são tão importantes que até mesmo as gramáticas tradicionais e/ou normativas lhes dedicam alguns parágrafos e, às vezes, algumas páginas e até capítulos inteiros".

Ditongos decrescentes

Entende-se por *ditongo decrescente* a sequência vocálica tautossilábica em que o primeiro elemento é mais proeminente do que o segundo: **V + S**. No português, existem ditongos decrescentes que vão de quase todas as posições vocálicas encontradas na língua em direção às áreas *palatal* (no caso de **[y]**) e *velar* (no caso de **[w]**):

[ey]	REI	[xey]	[ew]	EU	[ew]
[ɛy]	VIÉIS	[vi ˈɛys]	[ɛw]	VÉU	[vɛw]
[ay]	PAI	[pay]	[aw]	MAU	[maw]
[ɔy]	DÓI	[dɔy]		-	
[oy]	BOI	[boy]		(*)	
[uy]	FUI	[fuy]	[iw]	RIU	[xiw]

Tendências em direção à monotongação

Embora a língua portuguesa possua forte inclinação para a criação de sequências vocálicas tautossilábicas, existem, também, algumas tendências concorrentes em direção contrária:

- (*) **[**ow**]** → **[**o**]**

  Ex.: SOU **[**so**],** LOUCO [ˈloku]

A monotongação desse ditongo, segundo Câmara Junior (1972), foi favorecida pela pressão do sistema em direção à simetria, devido à inexistência do ditongo **[**ɔw**]**, fonologicamente, na língua. É interessante observar que essa regra fonológica só tem caráter compulsório em relação aos ditongos exclusivamente fonológicos: ela não se aplica aos ditongos de natureza puramente fonética, formados pela vogal **[**o**]** seguida da realização vocalizada, (**[**w**]**), da lateral final, como no caso de VOLTAR **[**vowˈtax**]**, nunca ***[**voˈtax**]** (que seria a representação fonética para a forma distintiva, na língua, VOTAR).

- **[**ey**]** → **[**e**]** / __ **[fricativa palatal]** ou **[vibrante simples]**

  Ex.: QUEIJO [ˈkeʒu], QUEIXO [ˈkeʃu], QUARTA-FEIRA [ˈkwaxtɐˈferɐ]

Essa simplificação do ditongo **[**ey**]** diante das fricativas palato-alveolares e do erre brando, já documentada por Câmara Junior (1970), tem-se tornado cada vez mais forte nos dialetos brasileiros (Cagliari, 1981; Teixeira, 1980, 1985).

- **[ay] → [a] / __ [fricativa palatal]**

  Ex.: C<u>AI</u>XA [ˈkaʃɐ], B<u>AI</u>XA [ˈbaʃɐ]

É também bastante natural, do ponto de vista fonético, a elisão da semivogal de natureza palatal desse ditongo sempre que diante da fricativa que também carrega a marca palatal.

Tendências em direção à ditongação

Além dos ditongos decrescentes anteriormente listados, que resultaram de diferentes processos de simplificação das estruturas silábica e lexical ao longo da passagem do latim ao português (a esse respeito, ver Câmara Junior, 1972, 1979), uma série de ditongos formados de **V + [y]** foi criada diante do elemento *Fricativo final* (em particular, quando o travamento da sílaba é feito pela fricativa chiante):

- **V → V + [y] / __ [- fricativa labial] #**

  Ex.:
  V<u>EZ</u> [veyʃ], [veys]
  V<u>OZ</u> [vɔyʃ], [vɔys]
  L<u>UZ</u> [luyʃ], [luys]
  P<u>AZ</u> [payʃ], [pays]

Ditongos crescentes

Os ditongos crescentes não formam um sistema análogo ao dos ditongos decrescentes, e alguns autores, como Bisol (1989), inclusive negam-lhes existência fonológica.

De acordo com as características de sua distribuição, podem, genericamente, ser divididos em três grupos:

- Ditongos que ocorrem em seguida a uma oclusiva velar, tendo **[w]** como primeiro elemento:

a) Em posição acentuada

- [wa]: QUADRO ['kwadɾu], GUARDA ['gwaɣdɐ]
- [we]: FREQUENTE [fɾe'kwẽⁿtʃi], AGUENTA [a'gwẽⁿtɐ]
- [wE]: EQÜESTRE [e'kwɛʃtɾi]; SEQUESTRO [se'kwɛʃtɾu]

b) Alternando com uma vogal

- [wi] [i] LÍQÜIDO ['likwidu], LÍQUIDO ['likidu]
- [we] [e] QÜESTÃO [kwes'tɐ̃w̃], QUESTÃO [kes'tɐ̃w̃]
- [wɔ] [ɔ] QUOTA ['kwɔtɐ], COTA ['kɔtɐ]
- [wo] [o] QUOCIENTE [kwosi'ẽⁿtʃi], COCIENTE [kosi'ẽⁿtʃi]

- Ditongos que ocorrem em posição átona final de palavra

- [yu] ARMÁRIO [aɣ'maɾyu], AQUÁRIO [a'kwaɾyu], ÉBRIO ['ɛbɾyu]
- [yɐ] ÁGUIA ['agyɐ], DÚZIA ['duzyɐ]
- [ye] [yi] CÁRIE ['kaɾye] ['kaɾyi], SUPERFÍCIE [supex'fisye] [supex'fisyi]
- [wo] [wu] VÁCUO ['vakwo] ['vakwu], CONTÍNUO [kõⁿtʃĩnwo] [kõⁿtʃĩnwu]
- [wɐ] ÁGUA ['agwɐ], ÁRDUA ['aɣdwɐ]

- Cadeias de dois elementos que podem ser pronunciados como ditongos crescentes ou sequências vocálicas heterossilábicas; a escolha entre as duas pronúncias, geralmente, depende do dialeto:

- [ye] PIEDADE [pye'dadʒi] [pie'dadʒi]
- [yɛ] FIEL ['fyɛw] [fi'ɛw]
- [yo] CURIOSO [ku'ɾyozu] [kuɾi'ozu]
- [yɔ] IDIOTA [i'dʒyɔtɐ] [idʒi'ɔtɐ]
- [ya] VIADO ['vyadu] [vi'adu]
- [yu] VIUVO ['vyuvu] [vi'uvu]

- [we] COELHO ['kweʎu] - [ku'eʎu]
- [wɛ] SUECA ['swɛkɐ] - [su'ɛkɐ]
- [wo] VIRTUOSO [vix'twozu] - [vixtu'ozu]
- [wɔ] TORTUOSA [tox'twɔzɐ] - [toxtu'ɔzɐ]
- [wa] SUAVE ['swavi] - [su'avi]
- [wi] RUIDO ['xwidu] - [xu'idu] - (['xuydu])
  FLUIDO ['flwidu] - [flu'idu] - (['fluydu])

A análise da semivogal dos ditongos crescentes e decrescentes como a parte mais fraca dos ditongos ou como uma consoante que precede ou segue uma vogal tem sido foco de muita controvérsia dentro da literatura sobre estudos fonológicos na língua.

De acordo com Câmara Junior (1953) e Mioni (1973), [i̯] e [u̯] formam os fonemas *semivocálicos /semiconsonantais* /j / e /w/, opondo-se às vogais altas /i/ e /u/ (embora ambos reconheçam que esses elementos não se colocam em real oposição, devido a traços prosódicos que os colocam em diferentes ambientes fonológicos).

Ex.:

VOU /vow/	VÔO /'vo u/
QUAIS /kwajs/	COAIS /ku'ajs/

Para Head (1964), Mateus (1976) e Morais-Barbosa (1966), [i̯] e [u̯], embora vistos como elementos de transição foneticamente vocálicos (e é exatamente esse aspecto que os caracteriza ao nível da percepção e da intuição do falante nativo), se comportam, fonologicamente, como variantes de vogais que perderam sua qualidade fundamental de agir como núcleo silábico. Assim sendo, fonologicamente são agrupados com as consoantes, à medida que, acredita-se, possam contrastar com outros elementos que ocorrem nas margens da sílaba.

Ex.: MÁGOA /'magwa/ CV.CCV MAGRA /'magra/ CV.CCV
SALA /'sala/ CV.CV SAIA /'saja/ CV.CV

O problema principal em considerar **[i̯]** e **[u̯]** fonologicamente como consoantes reside na grande complexidade que essa alternativa acarreta para a estrutura da sílaba:

a) seria pouco convincente postular a existência de encontro consonantal formado por três elementos na margem inicial da sílaba, tendo em vista a forte tendência da língua na direção da simplificação das posições silábicas consonantais, como seria o caso nas pronúncias de:

Ex.: CRIADO	[ˈkɾyadu]	**CCCV. CV**
PRÓPRIO	[ˈpɾɔpɾɣu]	**CCV. CCCV**
DEBRUAR	[deˈbɾwax]	**CV. CCCVC**

b) teríamos que aceitar a existência de encontros consonantais na margem final da sílaba. A dificuldade em se aceitar essa interpretação prende-se à constatação de que a margem final, no português, tem sofrido um amplo processo de redução e esvaziamento. Hoje em dia, apenas três elementos consonantais segmentais contrastam nesse ambiente: o *Lateral* (com sua realização vocalizada na maior parte dos dialetos brasileiros), o /**R**/ (que, em final absoluto, vem sofrendo processo de elisão em grande número de variantes da língua) e o *Fricativo* (que parece ser o mais estável dos três).

Ex.:

ANÉIS	[aˈnɛyʃ]	**V. CVCC**
QUAIS	[kwayʃ]	**CVCC**

c) Contudo, a evidência mais contundente contra a postulação de **[y]** e **[w]** como fonemas consonantais parece estar associada ao tratamento dado, na língua, a vários ditongos crescentes e alguns ditongos decrescentes em posição pré-tônica, que podem ser pronunciados tanto como ditongos ou sequências vocálicas heterossilábicas, em que a semivogal passa a ocupar um centro silábico e ser pronunciada como uma vogal plena.

Ex.: CRIADO **[**ˈkɾyadu**]**, TRAIÇÃO [tɾayˈsɐ̃w̆]

CRIADO **[**kɾi ˈadu**]**, TRAIÇÃO **[**tɾaiˈsɐ̃w **]**

Câmara Junior (1970, 1972, p. 53), em uma análise posterior, nega o *status* fonêmico anteriormente conferido a /y/ e /w/:

> Consoantes do tipo /y/ (como no alemão JEMAND) e /w/ (como no Inglês WAR) não existem na língua, que ...tem apenas /i̯/ e /u̯/ assilábicos como variantes posicionais de /i/ e /u/, respectivamente[8].

Para ele, essas variantes posicionais ocupariam a "derradeira posição átona", *i.e.*,

> [...] a da chamada posição assilábica, quando a vogal, em vez de ser o centro da sílaba, fica numa de duas margens, como as consoantes. O resultado é uma vogal modificada por outra na mesma sílaba e constitui-se o que se chama de ditongo (Câmara Junior 1970, p. 35).

O argumento usado para considerar esses elementos como vocálicos apoia-se no fato de eles poderem ocorrer antes do "r" brando, elemento este que, de acordo com as possibilidades fonotáticas da língua, só ocorre intervocalicamente.

> Ex.: EUROPA [ewˈɾɔpɐ], LAURA [ˈlawɾɐ]

Temos, aí, contudo, dois problemas graves em relação a essa análise de Mattoso Câmara Junior:

- Primeiramente, o conceito de ditongo empregado pelo autor deve ser interpretado como uma idiossincrasia de seu modelo teórico-analítico, à medida que se considere que, para haver ditongo, é necessário que os dois segmentos vocálicos contíguos estejam ocupando, juntos, o centro da sílaba. Isso quer dizer que essa "posição assilábica" ocupada pela semivogal, que ele próprio localiza na margem, é absolutamente incompatível à noção de ditongo, classicamente falando.

8 "Consonants of the type /y/ (as in German JEMAND) and /w/ (as in the English WAR) do not exist in the language, which... has only asyllabic /i̯/ and /u̯/ as positional variants of /i/ and /u/, respectively".

- Em segundo lugar, a opção de se analisar todas as sequências vocálicas tautossilábicas essencialmente como ditongos, ao nível fonológico, implica na listagem exaustiva de todos os ditongos, separadamente das vogais plenas existentes de forma distintiva no sistema da língua, solução que renderia a análise extremamente complexa, extensa e laboriosa.

Um outro aspecto polêmico que tem envolvido a interpretação e análise dos ditongos é o caso dos ditongos crescentes que surgem em fronteiras silábicas, predominantemente quando uma vogal átona em posição final absoluta ocorre em hiato após uma sílaba tônica aberta. Essas sequências podem ser, em geral, do tipo:

- **V + w** LUA [ˈluwɐ] BOA [ˈbowɐ]
- **V + y** NAVIO [naˈviyu]
- **V y + y** MEIA [ˈmey yɐ]
  SAIA [ˈsay yɐ]
  ESTRÉIA [iʃ ˈtɾɛy yɐ]
  JÓIA [ˈʒɔy yɐ]
  JOIO [ˈʒoy yu]
  CUIA [ˈkuy yɐ]

Em todas as circunstâncias, o *glide* epentético que emerge é sempre homorgânico à vogal (ou semivogal) precedente, o que se constitui em mais uma evidência do caráter (e comportamento) vocálico dos *glides* na língua.

É importante notar que, quando a sílaba tônica precedente já possui um ditongo decrescente, o ditongo crescente que emerge toma a forma de uma imagem espelhada do ditongo precedente. Para Couto (1994), esse processo de criação de ditongos crescentes pode ocorrer sempre que a vogal posterior a **[y]** ou **[w]** for átona ou alta anterior, embora esse processo esteja se espraiando para outros contextos prosódicos, como atestam os exemplos a seguir:

MAIOR [mayˈyɔx]
GAIOLA [ɡayˈyɔlɐ]
CACAUEIRO [kakawˈweɾu]

Como bastante apropriadamente resume Couto (1994, p. 133-134):

> Nesses casos sempre que temos um ditongo decrescente seguido de uma sílaba iniciada por vogal, há como que um eco da vogal adstancial nessa vogal. Com isso, a vogal adstancial, ou semivogal, passaria a ser uma espécie de ataque dessa segunda sílaba tornando-se uma 'semiconsoante'.
>
> [...] Isso dá conta da intuição do falante quando da sua dúvida de se [y] se associa ao núcleo vocálico da rima anterior ou ao da seguinte. Por outras palavras, resolve-se a questão de se se trata de um ditongo decrescente ou de um ditongo crescente. Na verdade, tem-se os dois.

Nasalização

O processo de *Nasalização* que ocorre em português, por sua complexidade e singularidade, deve ser examinado face às estruturas silábica, prosódica e lexical. O inventário de vogais nasalizadas, na língua, resulta ou da ação de *assimilação regressiva* ou do escape nasal que ocorre como "travamento" da sílaba, definido por Câmara Junior (1970, p. 36) como "nasalização fonológica".

Nasalização fonológica

Ainda na passagem do latim ao romance, a queda da consoante nasal que existia na margem final da sílaba fez com que o traço nasal fosse assimilado pela vogal imediatamente precedente. Esse processo de "desconsonantização" teve consequências distintas, a depender da posição que a consoante final ocupava na estrutura lexical:

- Quando em *posição interna à palavra*, a vogal precedente nasalizou-se e, em geral, alteou-se. Adicionalmente, uma transição nasal homorgânica à consoante oclusiva inicial da sílaba subsequente, de duração variável, passou a ser articulada.

Ex.: TAMPA [ˈtɐ̃ᵐpɐ]
TANTA [ˈtɐ̃ⁿtɐ]
TANGA [ˈtɐ̃ᵑgɐ]
LANÇA [ˈlɐ̃sɐ]
LANCHA [ˈlɐ̃ʃɐ]

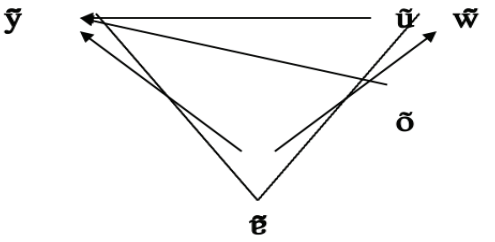
- Quando em *posição final na palavra* (ou *absoluta*), além da não ocorrência da consoante nasal ter propiciado a nasalização do elemento vocálico precedente, como no caso anterior, alongou-se a vogal ou surgiram ditongos nesse contexto:

  a) *homorgânicos*, *i.e.*, quando as duas vogais têm o mesmo ponto de articulação no espaço vocálico (em especial, no caso das vogais médias).

  Ex.: LÃ [lɐ̃:], [lɐ̃]
  FIM [fĩỹ], [fĩ]
  UM [ũw̃], [ũ]
  BEM [bẽỹ]
  BOM [bõw̃]

  b) *heterorgânicos*, formados a partir das vogais posteriores nasalizadas em direção à região palatal (de **[y]**), e a partir da vogal baixa nasalizada tanto em direção à região palatal como à região velar (de **[w]**), e considerados por Câmara Junior (1979, p. 64) como os "verdadeiros ditongos com travamento nasal", como demonstra o diagrama a seguir:

Figura 14 – Os ditongos nasalizados do português



Ex.:

MÃO	[mɐ̃w̃]
MÃE	[mɐ̃ỹ]
PÕE	[põỹ]
RUIM	[xũỹ]

Fonte: elaborada pela autora.

Diacronicamente, portanto, esses casos de nasalização no português resultaram da ação de um processo assimilatório ocorrido antes da queda da consoante (Câmara Junior, 1979). Sincronicamente, contudo, eles demonstram a tendência, há muito delineada na língua (e dominante pelo menos nos dialetos do PB) em direção ao padrão silábico CV. Representam, foneticamente, vogais com um tipo de escape diferente das vogais orais. Como bem esclarece Albano:

> A literatura fonética e fonológica sobre o português vem, desde o século XVI, discutindo a existência ou não de uma consoante nasal depois das vogais e ditongos nasais [...] Estudos fonético-acústicos frequentemente revelam a presença de um trecho de murmúrio nasal (Albano, 1998a, p. 4-5).
>
> Em primeiro lugar, a vogal não se nasalisa completamente de imediato, mas apresenta uma configuração de formantes próxima de vogal oral no início e típica de vogal nasal no final (Albano, 1998b, p. 5).

Do ponto de vista articulatório, o que ocorre parece ser

> [...] um gesto de abertura vélica que começa depois do início do gesto vocálico e termina depois do fim deste. A presença ou não de uma nasal 'intrusiva' [*i.e*, da transição nasal] depende da maior ou menor sobreposição entre o gesto consonatal seguinte e os gestos vocálico e vélico (Albano, 1998b, p. 7).

Essas vogais (ou sequências vocálicas) impregnadas pelo traço da nasalidade têm sido indicadas, seguindo a proposta de Câmara Junior (1970, 1979), por um dispositivo integrado à estrutura da sílaba ao nível fonológico. Destarte, o tipo fonológico de nasalização tem sido frequentemente representado, desde Câmara Junior até análises mais recentes do português, através da notação /**N**/, utilizada para indicar "o arquifonema nasal (só marcado pela ressonância nasal e não pelas modalidades do embaraço na bôca)" (Câmara Junior, 1970, p. 42).

Albano (1998a, p. 6) conclui, de forma bastante apropriada, a esse respeito, que:

> [...] a presença ou não da 'consoante' nasal, i.e., do murmúrio, não é uma questão de tudo ou nada, como pensavam os que, durante quatro séculos, discutiram se caberia ou não grafá-la, na ortografia ou na transcrição fonética. Um murmúrio de cerca de 20 ms é provavelmente quase inaudível, mas ocupa um lugar num gradiente que vai desde a duração zero, com vogais muito longas, até uma duração de cerca de 140 ms, com vogais muito breves. O caráter contínuo desse gradiente não pode ser captado por rótulos categóricos [...]
>
> [...] Saliente-se que esse processo constitui, de fato, uma alofonia, bastante notada e descrita por estudiosos do português, e não um automatismo fonético universal.

Nasalização assimilatória

A *Nasalização assimilatória* – um caso clássico de *assimilação contígua regressiva* – ocorre nas circunstâncias em que a vogal assimila o traço

de nasalidade da consoante nasal heterossilábica subsequente (*i.e.*, a consoante inicial da sílaba seguinte). Note-se que, também nesse caso de nasalização, existe uma tendência em direção ao alteamento da vogal. Esse tipo de nasalização parece ser regido pela estrutura prosódica, à medida que:

- atua como uma "regra compulsória", toda vez que a vogal a ser nasalizada se encontra em sílaba tônica.

Ex.:	FINO	[ˈfĩnu]
	FENO	[ˈfẽnu]
	FAMA	[ˈfɐ̃mɐ]
	FUMA	[ˈfũmɐ]
	FOME	[ˈfõmi]

- torna-se opcional, toda vez que a vogal, potencialmente nasalizável, ocorre em sílabas não tônicas.

Ex.:	BANANA	[baˈnɐ̃nɐ], [bɐ̃ˈnɐ̃nɐ]
	CAMADA	[kaˈmadɐ], [kɐ̃ˈmadɐ]
	POMADA	[poˈmadɐ] [poˈmadɐ], [põˈmadɐ]
	RESENHAR	[xɛˈzɛɲax] [xeˈzeɲax], [xɛˈzẽɲax], [xeˈzẽɲax]

A estrutura silábica no português

Conforme demonstrado nas seções anteriores, a estrutura silábica do português é relativamente simples se comparada à de outras línguas naturais em que a complexidade de padrões fonotáticos implica em sequências de três ou mais elementos consonantais tanto no ataque como na coda das sílabas. No caso do português, apenas dois elementos consonantais formam combinações no ataque, posição em que podem ocorrer todos os 19 elementos consonantais contrastivos na língua, quando intervocálicos. Em posição absoluta (quando a consoante inicial ocorre no início da palavra), esse inventário de 19 abaixa para 16 elementos (uma vez que o /ɾ/ não ocorre nessa posição, e o /ŋ/ e o /ʎ/ não são produtivos nesse contexto). Nos encontros consonantais, como já descrevia Fernão de Oliveira, o que se tem é uma combinação de *muta cum liquida*:

> Antes da letra liquida estará sempre letra muda. Como/ brauo/ drago/crãguejo/frangão/grosso... (Oliveira, 1536, p. [55]).

Nesse caso, C^1 é uma plosiva ou fricativa labial e C^2 é a lateral dento-alveolar [l] ou a vibrante simples [ɾ]. Contudo, algumas restrições combinatórias se aplicam aqui: a combinação ***[dl]** não ocorre na língua; **[vl]** é encontrado apenas em palavras de empréstimo, como VLADIMIR [vladʒiˈmix]; **[tl]** ocorre apenas em palavras derivadas do latim, como ATLAS [ˈatlɐs], ATLETA [aˈtlɛtɐ]; a combinação **[vɾ]** é permitida apenas internamente à palavra, como em LIVRO [ˈʎivɾu], muito embora uma violação dessa restrição sistêmica seja encontrada na variante popular do PB, devido a um processo de simplificação. Por exemplo: VIDRO *[ˈvɾidu] (Teixeira, 1986).

Em posição de final de sílaba, apenas três elementos ocorrem ao nível segmental (/**S**/, /**L**/ e /**R**/, da forma descrita na seção *A Margem Final da Sílaba*) e um ao nível não segmental (/**N**/, conforme descrição na seção *Nasalização assimilatória*). A seguir, uma figura com informações resumidas.

Figura 15 – Estrutura da sílaba no português

(ONSET) INÍCIO ou CABEÇA ou ATAQUE		TRANSIÇÃO ON-GLIDE	NÚCLEO ou CENTRO	TRANSIÇÃO OFF-GLIDE	(OFFSET) ou CODA	
(C^1)	**(C^2)**	**(S)**	**V**	**(S)**	**(Ñ)**	**(C)**
pb td kg fv sz ʃʒ m n ɲ l ʎ ɾ (r)	ɾ l	y w	i u e o ɛ ɔ a	y w	~	/R/ /S/ /L/

Ex.: **CRUÉIS** [ˈkrwɛys], [kru ˈɛys] **GRÃOS** [grɐ̃wˈs]

CCSVSC CCV.VSC *CCVS^{Ñ}C*

Fonte: elaborada pela autora.

As semivogais parecem ter, mesmo, o caráter "assilábico" proposto por Câmara Junior, difícil de ser definido dentro dos construtos de análise fonológica dicotômicos tradicionais, em que se distinguem apenas vogais de consoantes. Do ponto de vista puramente fonético, conforme demonstram os espectros acústicos, nada mais são do que transições em direção a uma vogal (no caso das semivogais dos ditongos crescentes) ou a partir de uma vogal (no caso das semivogais dos ditongos decrescentes).

Já no século XVI, Oliveira (1536) percebeu e descreveu a natureza diferenciada das semivogais dos ditongos da língua. No capítulo XIX, "Das Syllabas", 16 exemplos de ditongos decrescentes são listados, entre orais e nasalizados, que podem ser dispostos em duas séries, de acordo com a especificação em termos de anteriorização/posteriorização do elemento semivocálico:

Orais

+ [y]	**+ [w]**
.ae. *tomae*	***.ao.*** *pao*
.ei. *tomei.*	***.eo.*** *çeo*
.oe. *soe*	***.eo.*** *d's*
.oi. *caracóis.*	***.eu.*** *meu*
oi. *boi*	***.ou.*** *dou*
ui. *fuy*	***.io.*** *fugio*

Nasalisados

+ [y]	**+ [w]**
.ãe. *pães*	***.ão.*** *pão*
.ãy. *mãy*	***.õe.*** *põe*

Embora Oliveira não explicite a existência de ditongos do tipo crescente, *i.e.*, aqueles em que o primeiro elemento de natureza vocálica é menos proeminente e tem menor duração do que o segundo (Catford, 1994), o autor trata esse elemento semivocálico (ou semiconsonantal, no

sentido de Mateus, 1976) como uma *vogal reduzida*, que é agrupada junto com as *semivogais l* e *r*, na classe das *líquidas*.

> ɑLgũas letras se fazem liquidas. Quer dizer liquido aqui brando/ ou diminuido de sua força das vogaes... (Oliveira, 1536, p. [48]).

Basicamente, são três as situações em que as vogais podem ser *reduzidas*:

- ***.g*** ou ***.q.*** **+** ***.u.*** *líquido*

> ....u. liquido alghũ vezes despoys de .g. e .q. como quando: e lingua mas se o meu sentir he açertado eu sinto nos taes lugares .o. pequeno e não já .u. e assi o escreueria se me atreuesse desta maneyra lingoa. qoando. Porque assi me soa a mi nas minhas orelhas: e se outra cousa fazem por imitar aos latiuos não e nosso o q̃ seguẽ) (Oliveira, 1536, p. [48]).

- ***.g.*** ou ***.q.*** **+** ***.e.*** ou ***.i.*** (***.u.*** não pronunciado)

> ...Verdade e q̃ depois de .g. quãdo logo vẽ .e. ou .i. escreuemos no meyo .u. porq̃ não façamos vos d'.i. cõsoãte: como guine guerra. Mas aq̃lle .u. não tẽ alivoz alghũa porq̃ não somẽte e diminuido: mas d'todo desfeyto alghũs tãbẽ despoys de .q. fazem o mesmo escreuẽdo semp̃ .u. o qual elle tẽ já d'seu: e eu não no escreueria se não onde soa... (Oliveira, 1536, p. [48-49]).

> ... por tanto em quando com liquida e em queyxume e quina escreuamos .q. ainda que o meu pareçer era que nestes derradeiros pois não soa letra liquida não se escreuesse se não assi: qeixume e qina/e assi outros semelhantes... (Oliveira, 1536, p. [52]).

- **V** ***+ .y. +*** **V**

> ...pode hauer alguem q̃ diga aq̃le .y. ãtre duas vogaes de q̃ falamos ser .i. vogal liq̃do: mas a mi me pareçe estoutro que digo: mayormente

> porque elle fere sobre a vogal seguinte com hũa çerta força como letra consoante... (Oliveira, 1536, p. [49]).
>
> ...Esta letra .y. q̃ chamamos grego....alghũs poderão dizer q̃ não e nossa: mas eu lhe darey offiçio na escriptura das nossa dições proprias: e este q̃ as mais das vezes q̃ndo vem hũa vogal logo tras outra nos p̃nũçiamos ãtrellas hũa letra como ẽ meyo. seyo. moyo. joyo e outras muitas a q̃l letra a mi me pareçe ser .y. e não .i. vogal porq̃ ella não faz syllaba por si: nẽ tã pouco .j. cõsoãte na força q̃ lhe demos/mas ẽ outra q̃si semelhante aq̃lla muito enxuta sẽ nenhũa mestura de cospinho... (Oliveira, 1536, p. [47]).

Como bem coloca Collischonn (2010, p. 202-203):

> A estrutura silábica estimulou diversas pesquisas sobre o português, tanto no que se refere às condições que regem a organização das sílabas na língua (Bisol, 1999, Lee, 1999), quanto ao seu papel na aquisição da linguagem (Lamprecht, 2004, e outros), bem como no que se refere a processos que se explicam com base na distribuição dos segmentos em determinadas posições silábicas [...]
>
> Leite, Callou e Moraes (2002) propõem que estaria em curso uma mudança no sentido de tornar as sílabas fechadas (CVC) em abertas (CV) no português brasileiro. Outros estudos sobre o processo de epêntese vocálica mostram que o português brasileiro, diferentemente do português europeu, insere um segmento vocálico para evitar encontros de obstruintes, como em pa[ki]to (pacto), ou para evitar obstruintes em final de palavra, como em pa[ki] (PAC), por exemplo. A realização de epêntese na aquisição de LE também foi tema de diversas pesquisas (Alves, 2009; Cardoso, 2007). Além disso, simplificações em onset foram também objeto de descrição, especialmente na aquisição de língua materna (Lamprecht, 2004) e na aquisição de LE. O que essas pesquisas têm em comum é o emprego da noção de marcação no que se refere aos tipos silábicos e a interpretação de que, por trás dos processos analisados, existe uma tendência comum no português brasileiro no sentido de simplificação da complexidade silábica.

O Projeto Atlas Linguístico do Brasil (Projeto ALiB) – empreendimento de caráter nacional que tem por meta a realização de um atlas geral do Brasil, a fim de mapear os usos da língua portuguesa, coordenado por um grupo de pesquisadores do Instituto de Letras da UFBA – apresenta, em seus dois primeiros volumes do *Atlas linguístico do Brasil*, 159 cartas linguísticas, com dados de 25 capitais de estado (Cardoso *et al*., 2014).

No que diz respeito à Fonologia do português, existem já diversos trabalhos (entre teses, dissertações e artigos) cobrindo a pronúncia do português em diferentes regiões do Brasil, desenvolvidos sobre os diversos aspectos realizacionais, entre os quais se destacam: /**S**/ em coda silábica, *Palatalização* do /**t**, **d**/ diante de /**i**/, *Palatalização* do /**l**/ diante de /**i**/, *Róticos*, *Vogais pré-tônicas*, *Prosódia*, *Vogais pós-tônicas*, *Ditongos* e *Ditongação*, *Africatização* do /**t**, **d**/ precedidos de /**j**/, Grupos de oclusiva + fricativa (/**dv**/) ou fricativa + oclusiva (/**ft**/), *Monotongação*, variação entre as consoantes /**b**/ ~ /**v**/ e consoantes laterais (alveolar e palatal). A esse respeito, recomenda-se consultar a página do projeto[9].

Já na "Introdução" deste trabalho, nos referíamos à motivação que nos levou a estudar os padrões de constituição e combinação dos elementos sonoros no português: a real necessidade de ter um arcabouço teórico que apoiasse nossas descrições dos padrões encontrados na aquisição da fonologia da língua por crianças brasileiras, já que a maior parte dos estudos na área abordavam a aquisição de outras línguas, principalmente o inglês.

No capítulo que se segue, serão apresentados os padrões gerais de simplificação que afetam as classes de sons e suas possibilidades combinatórias durante a aquisição do sistema de sons do português, revelando o percurso através do qual a criança vai organizando o seu sistema fonológico, com base no modelo adulto.

9 Ver: https://alib.ufba.br.

Capítulo 3

Simplificação fonológica: aquisição da fala

Análises de características fonéticas em crianças aprendendo línguas distintas permitem a observação de semelhanças existentes entre os padrões de produção, bem como da influência de efeitos perceptuais da língua ambiente.

Grande parte da informação disponível sobre tipos de sons e formatos das palavras adquiridos baseia-se em estudos sobre crianças adquirindo o inglês. Esses estudos têm enfatizado semelhanças em termos de tipos de sons e sequências de sons produzidos por crianças durante o balbucio e o período lexical inicial. Geralmente, as crianças descritas produzem consoantes labiais e alveolares, oclusivas e nasais. Vogais baixas ou médias anteriores e centrais predominam. Monossílabos são bem mais frequentes do que dissílabos ou polissílabos. Poucas velares e poucas fricativas, líquidas e africadas são encontradas tanto no período do balbucio como no das primeiras palavras (Davis; MacNeilage, 1995; Teixeira; Davis, 2002).

Existem, inegavelmente, certos princípios que governam a estruturação da fala na criança, *i.e.*, padrões gerais de simplificação que afetam classes inteiras de sons e suas possibilidades combinatórias.

Na visão da Fonologia Natural (Stampe, 1969, 1979), que sucedeu os estudos com inclinação gerativista, a constituição da fonologia se baseia em um conjunto de padrões fonológicos universais que interagem mutuamente e são encontrados em todas as línguas, alguns específicos a cada língua, alguns permanecendo ativos por um período maior de tempo e outros sendo suprimidos mais rapidamente. Os processos de simplificação fonológica são regras fonológicas que se aplicam não exatamente a segmentos, mas aos seus traços distintivos em relação a sua distribuição dentro de grupos prosódicos. Os grupos prosódicos, por sua vez, podem ser constituídos de tamanhos variados, que vão desde unidades mínimas como a parte de uma sílaba a todo um enunciado. Embora exista uma cronologia para a aquisição dos diferentes tipos de sons e de suas combinações, não se pode postular a existência de uma ordem pré-fixada para a atuação dos processos fonológicos nas fonologias infantis.

O conceito de *naturalidade* usado aqui, como bem aponta Grunwell (1987), implica na relação de naturalidade a *fatores fonéticos*, que resultam de características fisiológicas/articulatórias e/ou psicológicas/perceptuais dos sons. Assim, alguns sons parecem ser mais *naturais*, mais fáceis de pronunciar/perceber do que outros. Em consequência, o uso de sons mais *naturais* implica no uso de padrões mais simples de pronúncia por parte da criança.

É importante ressaltar, aqui, que os *Processos de simplificação* são, na verdade, apenas uma outra maneira de se descrever as relações sistemáticas existentes entre a pronúncia adulta e as realizações individuais infantis, o que evoca a noção de que os *padrões da fala infantil* são *mais simples* do que os padrões da fala adulta alvo, e que a sua supressão acarreta um crescimento em termos de complexidade à organização do sistema fonológico. Quanto mais a criança avança em seu processo de aquisição, mais ela se aproxima do modelo adulto.

Os processos são, nessa perspectiva, de fato, dispositivos notacionais formais utilizados pelo analista para retratar os "erros" de pronúncia da criança. Eles têm, assim como as regras propostas pelos modelos gerativistas, uma importante vantagem sobre a classificação tradicional de erros no formato de "substituições, distorções e omissões", utilizados por muito tempo na prática clínica, à medida que a presença de outros fatores (como,

por exemplo, os sons adjacentes) pode ser levada em conta, *i.e.*, sua aplicação é, por vezes, sujeita a pressões do contexto linguístico mais imediato. Os processos se tornam, assim, capazes de ressaltar o fato de que o desenvolvimento fonológico leva à expansão das possibilidades estruturais dos padrões de fala da criança e à criação e estabelecimento de um sistema de contrastes, replicando o que ocorre no sistema da língua.

Padrões de simplificação, semelhantes aos que ocorrem na fala infantil, são encontrados, também, conforme mostramos mais adiante, na variante não culta da língua (Teixeira, 1986).

Os processos de simplificação fonológica: classificação

Os "processos fonológicos" (Grunwell, 1981; Stampe, 1969), ou "processos de simplificação" (Ingram, 1976, 1989), operam tanto no *eixo paradigmático* como no *eixo sintagmático* de organização dos sistemas.

Ingram (1976) divide os processos em *processos de substituição*, *processos assimilatórios* e *processos que afetam a estrutura silábica*.

Grunwell (1985, 1987), por sua vez, fala em *processos que envolvem simplificações sistêmicas* (também denominados de *paradigmáticos*), como a "Anteriorização", a "Oclusivização", a "Semivocalização" (ou *Gliding*) e a "Sonorização sensível ao contexto" (*Context-Sensitive Voicing*); *processos que envolvem simplificações estruturais*, ou seja, processos eminentemente *sintagmáticos*, como "Apagamento da sílaba fraca", "Apagamento da consoante final", "Vocalização das consoantes silábicas", "Reduplicação", "Harmonia consonantal" e "Redução de encontros consonantais"; e *processos que não operam apenas na dimensão paradigmática* dos contrastes de sons *nem na dimensão sintagmática* das sequências de sons, mas que refletem a *interação entre essas duas dimensões*, por levarem em consideração os efeitos do contexto, como os casos de "Assimilação".

Em relação aos estudos sobre a aquisição do sistema de sons por crianças falantes do português, em nossos primeiros trabalhos (Teixeira, 1985, 1988) dividimos os processos cronologicamente em: processos *iniciais* (que vão até mais ou menos 2;6), *mediais* (que duram aproximadamente até 3;0) e *terminais* (que vão até 4;0 ou mesmo 5;0 anos). Na análise que adotamos para o português, esses processos são nomeados ora com base em aspectos

da *estrutura silábica* (*e.g.*, "Simplificação dos encontros consonantais"; "Simplificação da semivogal"; "Simplificação da consoante final"), ora levando em conta as *classes de segmentos distintivos afetados* (*e.g.*, "Confusão das fricativas"; "Confusão das laterais"), ou com relação a *padrões mais universais* de simplificação já reportados na aquisição de outras línguas (*e.g.*, "Oclusivização"; "Assimilação"; "Anteriorização").

A partir de 1996, passamos a dividir os processos, também, em termos de suas possibilidades de ocorrência (Teixeira, 1996a):

- no *eixo paradigmático* dos contrastes de som (*i.e.*, no que diz respeito à *composição dos traços*), a que chamamos de *Processos de substituição*;
- no *eixo sintagmático* das sequências de sons (*i.e.*, da *combinação fonotática* dos elementos, que resulta na formação de sílabas e, consequentemente, de palavras), que estamos chamando de *Processos modificadores estruturais*;
- nos *eixos paradigmático* e *sintagmático* através da *influência de fatores contextuais* que resultam nas mudanças fonológicas causadas por "Assimilação", aqui referidos como *Processos sensíveis ao contexto* (vide Figura 16, a seguir).

Assim, tecnicamente, os *processos*, em geral, referem-se a simplificações que ocorrem nas diferentes classes naturais, posições prosódico-silábico-lexicais marcadas ou devido à promoção de semelhanças em nível intrassegmental e segmental.

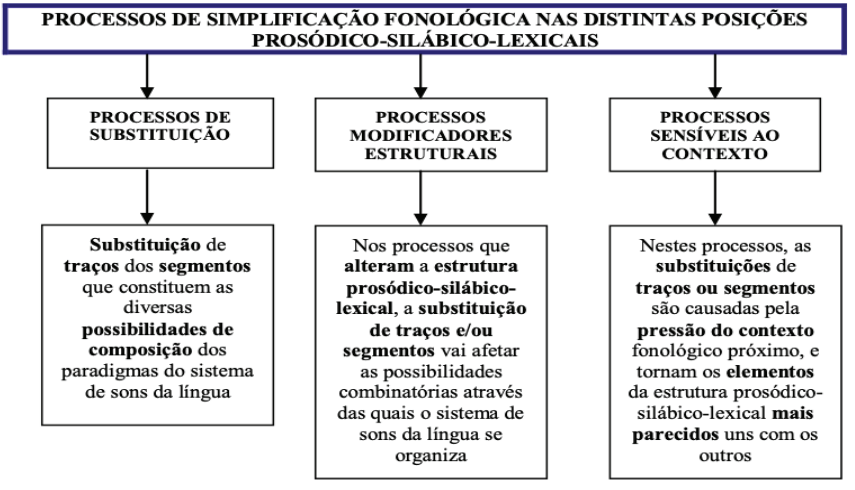
Em relação aos *Processos de substituição*, a simplificação ocorre através da substituição de membros de uma classe por membros de outra classe natural. Resumidamente, em geral, a *Oclusivização* afeta, basicamente, fricativas; a *Glotalização* afeta oclusivas velares ou, em casos mais difusos, todas as consoantes; o *Ensurdecimento* afeta as obstruintes sonoras; a *Anteriorização* afeta as consoantes posteriores; na *Simplificação do /r/*, o rótico não *flap* é substituído por outra líquida, uma semivogal ou é elidido; na *Confusão das laterais*, os dois membros da classe lateral presentes na língua alternam-se; na *Confusão das fricativas*, as fricativas coronais mais anteriores e menos anteriores alternam-se; na *Confusão das líquidas*, o *flap* e a lateral se confundem.

Já em relação aos *Processos modificadores estruturais*, a simplificação vai incidir em relação a elementos que ocorrem em *posições prosódico-silábico-lexicais* marcadas como o *Ditongo crescente*, a *Consoante final*, os *Encontros consonantais*, as *Sílabas fracas* e/ou por acionamento do mecanismo de *Permutação* presente nos *erros de ordenação serial*.

No que diz respeito aos *Processos sensíveis ao contexto*, os elementos são afetados em diferentes *posições prosódico-silábico-lexicais* devido à simplificação através do estabelecimento de semelhança ou harmonia entre os traços dos segmentos envolvidos, como ocorre na *Assimilação*; ou à simplificação através do estabelecimento de repetição de segmentos por semelhança ou harmonia, no caso da *Reduplicação*.

Empregamos o termo "estratégia" para nos referirmos aos diferentes padrões realizacionais utilizados pela criança ao implementar os processos. O termo "processo", então, passa a ser utilizado para descrever os princípios mais gerais de organização do material fonético-fonológico que a criança percebe e processa a partir da fala adulta na estrutura silábico-prosódico-lexical, que podem ser específicos à língua ou universais.

Figura 16 – Processos de simplificação fonológica



Fonte: Teixeira (2010).

Em geral, os processos fonológicos vão afetar quase que exclusivamente a produção das consoantes – elementos que, do ponto de vista de sua execução articulatória, apresentam obstáculos em pontos distintos da cavidade oral que barram o escape do ar proveniente dos pulmões.

Para a descrição dos processos de simplificação que afetam a aquisição do português, tomamos por base o sistema consonantal do português nas posições de início de sílaba e palavra (posição inicial absoluta e inicial interna) e de final de sílaba (posição final absoluta e final interna), além de considerarmos as possíveis combinações de elementos na estrutura da sílaba, conforme descrito nas seções anteriores:

Processos de substituição

Os processos de substituição referem-se aos padrões infantis em que segmentos consonantais que ocupam o ataque da sílaba vão ser substituídos por outros elementos consonantais do sistema fonológico da língua permitidos nessa mesma posição silábica, *i.e.*, posição inicial na sílaba.

Oclusivização

É o processo segundo o qual as fricativas e africadas[10] são substituídas por oclusivas homorgânicas, *i.e.*, que têm o mesmo ponto de articulação. No português, esse processo ocorre nos estágios iniciais (é descartado pela criança antes dos 2;6 anos), afetando, num primeiro momento, a classe das fricativas como um todo e restringindo-se, mais tarde, por curto período de tempo, às fricativas labiais.

É importante chamar a atenção para o fato de que, muitas vezes, a substituição por *Oclusivização* pode confundir-se com a *Assimilação*. Toda vez que se tornar difícil julgar se a substituição está ocorrendo por pressão do contexto ou não, deve-se atentar para as tendências mais gerais em operação no sistema da criança naquele momento. Se houver um padrão consistente e difuso de *Oclusivização*, deve-se descartar a pressão do contexto como fator determinante. Num caso, por exemplo, em que a criança esteja

10 Observe-se, aqui, que elementos africados não ocorrem distintivamente na língua, mas são possíveis variantes posicionais do /**t**/ e do /**d**/ diante da vogal /**i**/ em algumas variantes regionais.

pronunciando BLUSA como [ˈbubɐ], produção em que se poderia dizer que a fricativa [**z**] teria assimilado os traços da oclusiva bilabial sonora (/**b**/) inicial, se estiverem ocorrendo outras formas semelhantes de oclusivização (como ELEFANTE [ˈpẽntʃi], em que o /**f**/ é pronunciado como um [**p**]) sem a pressão do contexto, deve-se considerar a produção infantil como um caso de *Oclusivização* (veja a exemplificação no Quadro 1).

Glotalização

Esse parece ser um processo bastante inicial e de ocorrência mais ou menos infrequente no desenvolvimento normal. Em geral, desaparece antes de 2;0. Na maioria dos casos, a parada glotal é usada para marcar a fronteira da sílaba, embora possa também ser usada em substituição a outros sons – em geral, as oclusivas velares /k/ e /g/. A persistência desse processo além da idade de três anos deve ser considerada já um claro índice de atipicidade (veja a exemplificação no Quadro 1).

Ensurdecimento

Através da aplicação desse processo, alguns fonemas adultos, particularmente as oclusivas e fricativas, têm realizações ensurdecidas, embora o reverso – a sonorização – também seja possível em menor escala. Essa tendência para ensurdecer os segmentos obstruintes na posição inicial da sílaba, em geral, desaparece entre 2;0 e 3;0 anos (veja a exemplificação no Quadro 1).

Anteriorização

Esse processo é verificado nos estágios iniciais do desenvolvimento fonológico (tende a desaparecer por volta dos 2;6 anos) e caracteriza-se pela substituição de consoantes velares por bilabiais ou alveolares (veja a exemplificação no Quadro 1).

Simplificação do /r/

Por volta de 2;6, em regra, a criança já adquiriu o /**r**/, ou "rótico forte", tanto em posição inicial absoluta como inicial interna à palavra, sendo, assim, considerado um processo de caráter medial. Durante o período de

sua aquisição, o /r/ pode ser simplificado através das estratégias de: *Elisão* (quando o elemento deixa de ser pronunciado), *Semivocalização* (através de sua substituição por uma semivogal), *Lateralização* (quando é realizado como uma lateral) e *Metátese* (caso em que o segmento troca de posição dentro da sílaba, *i.e.*, passa a ser produzido como uma consoante na coda da sílaba) (veja a exemplificação no Quadro 1).

Confusão das laterais

Os dois membros da classe das laterais que ocorrem na língua portuguesa, em geral, não são usados pela criança de forma distintiva antes de 2;6, *i.e.*, existe uma "confusão" envolvendo suas realizações fonéticas: ora vai haver *Palatalização* do /l/, ora vai haver *Despalatalização* do /ʎ/. Nos estágios mais iniciais, em geral, por imaturidade em relação ao adequado posicionamento da língua pela criança, existe uma forte tendência à *Palatalização*: é difícil fazer o contato preciso entre a ponta da língua e a região dento-alveolar para a produção do [l], o que resulta na utilização da lâmina da língua se espraiando para a região palatal. Mais tarde, contudo, o elemento mais afetado é a palatal, que acaba sendo *Despalatalizado* (veja a exemplificação no Quadro 1).

Confusão das fricativas

Inicialmente (até mais ou menos 1;5), todos os membros da classe das fricativas parecem confundir-se de alguma forma.

Posteriormente, esse processo vai envolver dois movimentos hierarquicamente contrários:

- por volta de 1;7, o par de fricativas dento-alveolares é consistentemente *Palatalizado*;
- o movimento contrário, da *Despalatalização*, parece ser a tendência dominante por volta de 1;11, *i.e.*, as fricativas palato-alveolares passam a ser realizadas como [**s**] e [**z**]. Esse padrão implementacional pode durar até aproximadamente os três anos (veja a exemplificação no Quadro 1).

Confusão das líquidas

Ao que tudo indica, este é um dos processos terminais na aquisição fonológica do português, *i.e.*, em geral, /l/ e /ɾ/ só são usados distintivamente após 3;6, podendo essa distinção aparecer, em muitos casos, um pouco mais tarde, por volta dos 4;0 anos. Antes de ser adquirida, a vibrante simples /ɾ/ é inicialmente realizada como uma lateral (*Lateralização*), embora possa ser também simplificada através de *Elisão* (ou queda), ou substituída por uma semivogal palatal, [y] (*Semivocalização*)[11] (veja a exemplificação no Quadro 1 a seguir).

Nos momentos finais da aquisição, como que em uma etapa de transição, o /ɾ/ pode ser realizado como uma lateral relativamente curta e breve, que Williamson (1977) descreve como uma lateral com batida breve e leve da ponta da língua contra a região dento-alveolar. A aquisição tardia da vibrante simples pode ser explicada, foneticamente, com base no fato de que é necessário se empreender mais energia para a formação desse som e executar um movimento bastante preciso e rápido da língua do que para manter os articuladores em posição fixa (como ocorre na pronúncia do /l/, em que a ponta da língua é pressionada, firmemente, contra a região central da área dento-alveolar, deixando pelo menos um dos lados da língua livre para o escape do ar). Na verdade, como bem explicam Ladefoged e Maddieson (1996), a diferença entre o *flap* (em cuja pronúncia a ponta da língua "esbarra", de forma rápida, na região dento-alveolar) e o *flap* lateral é exatamente a existência de um canal de ar, mesmo que muito breve, formado pelo lado da língua para o escape do ar; o que sugere existir, nesse caso, uma dificuldade em relação ao *timing* do gesto articulatório.

11 Temos chamado esse processo de *Confusão das l*iquidas por conta de ser a estratégia da *Lateralização* o padrão de substituição mais recorrente envolvendo a simplificação do rótico *flape*, embora outras estratégias como a *Elisão* e a *Semivocalização* também ocorram. Uma possível alternativa, a fim de garantir maior generalidade, seria chamar esse processo de *Simplificação do* /ɾ/ ou de *Simplificação do flape*. Contudo, preferimos continuar utilizando a *Confusão* – mesmo reconhecendo seu caráter reducionista – a fim de evitar que esse processo possa ser confundido com a simplificação do outro elemento rótico, que chamamos de *Simplificação do /r/*.

Quadro 1 – Exemplificação dos processos de substituição

PROCESSO	ESPECIFICAÇÃO	EXEMPLO			IDADE APROXIMADA DE DESCARTE[1]
		ITEM	FORMA INFANTIL	TROCA	
Oclusivização	As fricativas /f,v,s,z,ʃ,ʒ/ são substituídas pelas oclusivas que têm ponto de articulação correspondente (/p,b,t,d/)	ELEFANTE SOPA	'pẽtʃi 'topa	f > p s > t	2 anos e seis meses
Glotalização	A parada glotal é usada em substituição a outros sons, em geral, /k/ e /g/	QUERO BOCA	ʔɛu 'boʔɐ	k > ʔ	2 anos[2]
Ensurdecimento	Oclusivas (b,d,g/) e fricativas sonoras (/v,z,ʒ/) são realizadas como suas contrapartes surdas (/p,t,k,f,s,ʃ,/, respectivamente)	GALINHA CASA	kaˈliɲɐ ˈkasɐ	g > k z > s	2 anos
Anteriorização	As consoantes oclusivas velares (/k/ e /g/) são substituídas pelas bilabiais (/p/ e /b/) ou pelas alveolares (/t,d/)	CASTELO IGREJA	paʃˈtɛlu ˈtezɐ	k > p g > t	2 anos e seis meses
Simplificação do /r/	O /r/ pode ser simplificado das seguintes maneiras: • Elisão (quando deixa de ser pronunciado)	BARRIGA GARRAFA	biˈigɐ gaˈafɐ	r > ø	2 anos e seis meses
	• Semivocalização (substituído pelas semivogais /y/ ou /w/), Lateralização (substituído pela lateral /l/)	CORRER CARRO	koˈwe ˈkawu	r > w	
	• Lateralização (substituído pela lateral /l/)	GARRAFA CARRETA	gaˈlafɐ kaˈletɐ	r > l	
	• Metátese (quando troca de posição dentro da sílaba - passa a ocupar a posição final)	RATO RABO	ˈaxtu ˈaxbu	ra>ar	
Confusão das Laterais	As duas laterais vão ser confundidas: • Inicialmente, vai haver a Palatalização do /l/ [3]	COLO BOLO	ˈkɔʎu ˈboʎu	l > ʎ	2 anos e seis meses
	• Posteriormente, vai haver a Despalatalização do /ʎ/	PALHAÇO MILHO	paˈlasu ˈmilu	ʎ > l	
Confusão das Fricativas	• Inicialmente, vai haver a Palatalização de /s/ e /z/	SAI VOCÊ	ʃay voˈʃe	ʃ > s	3 anos e oito meses
	• Posteriormente, vai haver a Despalatalização de /ʃ/ e /ʒ/	IGREJA JACARÉ	ˈgezɐ zakaˈlɛ	ʒ > z	
Confusão das Líquidas	A vibrante simples, /r/, pode ser simplificada das seguintes maneiras: • Elisão (quando deixa de ser pronunciada)	QUERO AMARELO	ˈkɛu maˈɛlu	r > ø	4 anos
	• Semivocalização (substituída pela semivogal /y/)	QUERO TIRA	ˈkɛyu ˈtʃyɐ	r > y	
	• Lateralização (substituída pela lateral /l/)	NARIZ BARATA	naˈliʃ baˈlatɐ	r > l	

1. Um intervalo de seis meses – em cada direção – deve ser considerado em relação a esses patamares aquisicionais descritos e propostos, a fim de respeitar os ritmos maturacionais que marcam as diferenças individuais em relação ao desenvolvimento linguístico de diferentes crianças, *i.e.*, existem crianças que exibem um ritmo de desenvolvimento linguístico mais acelerado e as que amadurecem mais lentamente, mesmo sem terem um comportamento que mereça ser considerado atípico;
2. ocorrência infrequente no desenvolvimento normal;
3. pode haver, também, a Semivocalização do /ʎ/.

Fonte: elaborado pela autora.

Processos modificadores estruturais

Conforme mencionamos anteriormente, esses processos alteram a estrutura prosódico-silábico-lexical. Isso quer dizer que a substituição de

traços e/ou segmentos vai afetar as possibilidades combinatórias através das quais o sistema de sons da língua se organiza nas estruturas acentual, da sílaba e da palavra.

Simplificação da semivogal

Esse processo afeta, predominantemente, os ditongos crescentes, embora os decrescentes também sejam simplificados, como ocorre, por exemplo, em BISCOITO [biˈtotu], em que o ditongo /oy/ é monotongado com a elisão da semivogal.

Em geral, os ditongos crescentes são simplificados através de três maneiras básicas:

- *Elisão*: caracterizada, em regra, pela queda da semivogal; embora, em alguns casos, a parte mais estável do ditongo possa ser a afetada, como ocorre, por exemplo, em HISTÓRIA [ˈtɔli], em que a semivogal acaba passando a ocupar o centro silábico devido à elisão da vogal /a/;
- ***Silabificação***: caso em que os dois elementos do ditongo são separados em sílabas distintas, através da formação de um hiato;
- ***Migração***: caso em que a semivogal "migra" para outra sílaba dentro da palavra (veja a exemplificação no Quadro 2).

Simplificação da consoante final

Esse processo tem aplicação bastante abrangente nos estágios iniciais de aquisição.

Inicialmente, as consoantes finais são apagadas em ambas as posições finais, *i.e.*, posição final absoluta e final de sílaba internamente à palavra.

Por volta dos 2;0 anos, os términos de sílaba começam a ser usados mais sistematicamente no final da palavra. Em geral, a primeira consoante final a ser adquirida nessa posição é a lateral. Seis meses depois, a lateral vai ser adquirida internamente. Nesse mesmo momento, aparece a fricativa em final absoluto. A partir dos 3;0 anos, a fricativa emerge internamente. O /ʁ/ é a última consoante final a emergir fonologicamente, depois de 3;6. Esse aparecimento tardio pode ser explicado por sua ocorrência quase que exclusivamente em posição interna na língua adulta (pelo menos,

nas variantes de fala regional em que os róticos em final absoluto deixam de ser pronunciados). Resumidamente, a aquisição das consoantes finais parece passar pelo seguinte percurso:

	2;0	2;7	3;1	3;7
Posição Interna		L	S	R
Posição Absoluta	L	S		

Quanto às estratégias de simplificação utilizadas, a *Simplificação das consoantes finais* parece, também, seguir uma ordem:

- Inicialmente, vai ocorrer a *Elisão*;
- Quando a *Consoante final* está prestes a emergir, ela pode vir acompanhada de um apoio vocálico, como ocorre no caso do /S/ absoluto: por exemplo, DOIS ['dɔyʃi];
- Ou ela pode ser marcada por um alongamento da vogal precedente, como ocorre no caso do /ʁ/ interno: por exemplo, PORTA ['pɔ:tɐ];
- Um outro padrão de simplificação recorrente é a *Confusão* que afeta as realizações dos três membros da classe das *Consoantes finais* (veja a exemplificação no Quadro 2). Isso quer dizer que a fricativa pode ser realizada como um erre, assim como o erre pode ter uma realização lateral (/**S**/ → [**x**]; /**R**/ → [**l**]).

Nos estágios mais avançados de seu desenvolvimento, as *Consoantes finais* podem também sofrer:

- ***Metátese***: quando existe deslocamento de seu lugar na margem final da sílaba para ocuparem a cabeça da sílaba;
- ***Migração*:** quando existe deslocamento de uma sílaba para outra sílaba dentro da palavra;
- ***Coalescência***: quando deixam de ocupar seu lugar na margem final da sílaba e passam a ocupar a cabeça da sílaba subsequente, enquanto a consoante inicial que existia nessa sílaba vizinha desaparece (veja a exemplificação no Quadro 2).

Simplificação dos encontros consonantais

Esse processo bastante complexo evolui através de diferentes estágios, conforme a criança amadurece fonologicamente. As estratégias implementacionais parecem seguir uma certa ordem:

- ***Elisão*:** inicialmente, os encontros são simplificados através da elisão do segundo elemento;
- ***Silabificação*:** ocorre quando os dois elementos que formam o encontro são separados em sílabas distintas através da silabificação da primeira consoante, ou mais frequentemente através da introdução (ou epêntese) de uma vogal para apoiar a primeira consoante;
- ***Semivocalização*:** à medida que o segundo elemento do encontro começa a emergir, ele pode ser realizado como uma semivogal palatal ([y]);
- ***Confusão na realização do segundo elemento*:** quando o segundo elemento passa a ser quase consistentemente realizado abertamente, vai haver confusão em relação à realização das líquidas que podem ocorrer na posição de segundo elemento ([l] e [ɾ]). Isso significa dizer que os encontros do tipo C+/l/ e C+/ɾ/ não conseguem ser contrastados. Durante esse período, parece haver um momento em que o segundo elemento tende a ser realizado sempre como lateral. Em uma fase imediatamente posterior, este passa a ser realizado consistentemente como erre (em geral após 2;6);
- ***Metátese*:** ocorre quando o segundo elemento do encontro se desloca dentro da sílaba e passa a ocupar a posição da consoante final na sílaba;
- ***Migração*:** na última fase de aquisição dos encontros (que começa por volta dos 3;6), estes se deslocam de uma sílaba dentro da palavra para a posição de início de palavra (veja a exemplificação no Quadro 2).

É importante ressaltar que esses estágios não constituem, necessariamente, fases exclusivas. Embora a cronologia de emergência desses padrões pareça seguir a forma descrita anteriormente, em geral as estratégias apresentadas podem coexistir, de forma variada, na fala de diferentes indivíduos. A *Simplificação dos encontros consonantais* vem a ser o último processo

a ser descartado pela criança falante de português, e pode estender-se até a idade de 5;0 anos, momento em que se considera que o sistema fonológico da criança falante do português atingiu sua maturidade plena, *i.e.*, equipara-se ao sistema adulto-alvo.

Permutação

É o processo através do qual, em geral, consoantes que ocupam a cabeça (ou o ataque) de sílabas contíguas são permutadas, *i.e.*, uma passa a ocupar o lugar da outra. Existem muito poucos exemplos envolvendo a troca de vogais que ocupam núcleos silábicos contíguos.

Na fala adulta, esses padrões de migração recíproca, ou *lapsos*, são chamados de *erros de ordenação serial* e definidos como as partes do enunciado que não correspondem ao que o falante pretende dizer, visto que se manifestam através da necessidade imediata de *autocorreção por parte do indivíduo falante*.

Algumas crianças, mais do que outras, exibem padrões migracionais bastante semelhantes aos erros de ordenação serial adultos. Dados sobre erros infantis de ordenação serial são extremamente valiosos, à medida que indicam que o segmento é uma unidade independente no controle da fala. Nesses erros, em que há um "movimento" de consoantes ou vogais, existe uma limitação imposta pela estrutura silábica, através da qual consoantes e vogais nunca ocupam as posições umas das outras no molde silábico. Por exemplo, enquanto consoantes são trocadas por consoantes (como, por exemplo, em **C**O**CH**O**L**ATE por CH**O**C**O**LATE); e vogais, por vogais (como, por exemplo, em P**E**LONGINHO por P**O**LENGUINHO), vogais nunca são trocadas por consoantes e vice-versa (como, por exemplo, ocorreria no caso hipotético de S**Ó** por **Ó**S). Acredita-se que essa limitação exista desde a origem da programação pré-motora, em que consoantes e vogais funcionam de modo independente, uma vez que estas demandam movimentos mandibulares incompatíveis: depressão (abertura da boca) para as vogais, e elevação (ou fechamento) para as consoantes (MacNeilage; Davis, 1990).

Esses padrões aparecem após 2;6 e podem durar até, aproximadamente, os 4;0 anos. Crianças que se revelam grandes "permutadores" (*i.e.*, que apresentam essa dificuldade transitória, durante o período aquisicional, em relação à colocação dos segmentos nas distintas posições dentro da estrutura ou molde silábico-lexical) parecem ter uma tendência bastante individual e idiossincrática para continuarem a utilizar formas migracionais mais tarde, quando adultas. Na idade pós-aquisicional, contudo, esses "erros" são imediatamente "corrigidos", tomando a forma de lapsos e refletindo uma "preferência singular" da criança, o que acaba resultando em uma propensão individual para a produção desses lapsos de ordenação serial (Teixeira, 2003a, 2003b) (veja a exemplificação no Quadro 2).

Simplificação das sílabas fracas

A *Simplificação das sílabas fracas* (ou não acentuadas) é um processo complexo e abrangente, que emerge bastante cedo (por volta de 1;6) e que desaparece relativamente tarde (4;6). Envolve as estruturas silábica, lexical e prosódica.

Inicialmente, esse processo envolve a elisão de sílabas pré-tônicas e pós-tônicas em palavras adultas dissílabas ou trissílabas.

Embora, na maioria das vezes, apenas uma sílaba seja afetada, em alguns casos duas ou mais sílabas podem cair, sem mencionar os casos em que apenas uma parte da sílaba (*i.e.*, a consoante inicial) também possa ser afetada.

Em uma palavra de duas ou mais sílabas, se apenas uma sílaba cai, essa sílaba, em geral, é a primeira, embora existam casos em que essa ordem seja revertida. A estrutura silábica resultante, normalmente, é (CV) CV.

A partir de 2;6, esse processo passa a ser aplicado de forma diversa, *i.e.*, através da simplificação de palavras mais longas de cinco ou seis sílabas (veja a exemplificação no Quadro 2 a seguir).

Quadro 2 – Exemplificação de processos modificadores estruturais que afetam as possibilidades combinatórias, através das quais o sistema de sons da língua se organiza nas estruturas da sílaba, da palavra e acentual

PROCESSO	ESPECIFICAÇÃO	EXEMPLO			IDADE APROXIMADA DE DESCARTE
		ITEM	FORMA INFANTIL	TROCA	
Simplificação da Semivogal	As semivogais /ɣ/ e /w/ podem ser simplificadas (predominantemente nos ditongos crescentes) através de três maneiras básicas: • Elisão da semivogal e preservação do centro silábico	GUARDA-CHUVA ÁGUA	'gadɐ 'suvɐ 'agɐ	w > ø	3 anos e oito meses
	• Silabificação: os dois elementos do ditongo são separados em sílabas distintas	LINGUA	'lĩgulɐ	gwa > gu.la	
	• Migração da semivogal para outra sílaba da palavra	ÁGUA TÁBUA	'awgɐ 'tawbɐ	(C)V.CSV> (C)VS.CV	
Simplificação da Consoante Final	Inicialmente, as três consoantes finais (/L/, /S/ e /R/) são simplificadas tanto na posição final da palavra como no final de sílaba dentro da palavra. Aparecem, por volta dos 2 anos, no final da palavra. A primeira a emergir é o /L/ e a última é o /R/. Podem ser simplificadas das seguintes formas: • Elisão da consoante final	PORTA MOSCA	'potɐ 'mokɐ	/R/>ø /S/>ø	4 anos
	• Silabificação: a consoante final vem acompanhada de um apoio vocálico	DOIS	'doyʃi	/S/> si	
	• Confusão entre as realizações das três consoantes finais: a fricativa pode ser realizada como um "erre", assim como o "erre" pode ter uma realização lateral (/S/ → [x]; /R/ → [l])	MOSCA PORTA	'moxkɐ 'powtɐ	/S/> [x] /R/> [l]	
	• Metátese: a consoante se desloca da margem final e passa a ocupar a cabeça da sílaba	IRMÃ ESCOLA	'ximẽ si 'kɔlɐ	/iR/>xi /iS/> si	
	• Migração da consoante final para o final de outra sílaba da palavra	ÓCULOS ÔNIBUS	'ɔʃkulu 'õsbu	..(C)V.CVC> ..(C)VC.CV	
	• Coalescência: a consoante inicial da sílaba subsequente desaparece e a consoante final passa a ocupar seu lugar	PASTA FESTA	'pasɐ 'fɛs ɐ	CVC.CV> VC.CV	
Simplificação dos Encontros Consonantais	O processo que simplifica os encontros C + /l/ e C + /ɾ/[1] é bastante complexo e evolui através de diferentes estágios, que seguem a seguinte ordem: • **Elisão** - Inicialmente, os encontros são simplificados através da elisão do segundo elemento (?!? ou ?.?)	FRALDA BLUSA	'padɐ 'buzɐ	CCV>CV	4 anos e seis meses
	• Silabificação: os dois elementos do encontro são separados em sílabas distintas, com a inserção de uma vogal epentética	PREGO PEDRA	pɛ'regu pɛ'dɐɾɐ	CCV>CV.CV	
	• Semivocalização do segundo elemento do encontro (substituído pela semivogal /ɣ/)	PRAIA FLOR	'pyayɐ fyo	C+/ɾ/> [ɣ] C+/l/ > [ɣ]	
	• Confusão entre as realizações das duas consoantes que funcionam como segundo elemento do encontro: o /l/ pode ser realizado como um "erre" (/ɾ/), assim como o "erre" pode ter uma realização lateral → [l]	BRINCAR FLOR	blĩ'kaɾ floɾ	C+/ɾ/> [l] C+/l/ > [ɾ]	
	• Metátese: a segunda consoante do encontro se desloca da sua posição de C2 e passa a ocupar a margem final da sílaba (CCV →CVC)	PRECISA PRATINHO	pɛɾ'sizɐ paɾ'tʃiɲu	CCV>CVC	

[1] a primeira consoante do encontro será sempre uma oclusiva (/p, b, t, d, k, ɤ/) ou as fricativas /f, v/, excluindo-se a combinação (/d + l/);

C = Consoante, V = Vogal, S = Semivogal; e (.) marca a fronteira da sílaba.

Fonte: elaborado pela autora.

Processos sensíveis ao contexto

Nesses processos, as substituições de traços ou segmentos são causadas pela pressão do contexto fonológico próximo, e tornam os elementos da estrutura prosódico-silábico-lexical mais parecidos uns com os outros.

Assimilação

Junto com a *Reduplicação*, que examinamos a seguir, este parece ser um processo produtivo e complexo nos estágios iniciais de aquisição. Em relação aos tipos de segmentos envolvidos na assimilação, os padrões realizacionais podem envolver harmonização entre: *Vogais* (harmonia vocálica), por exemplo, C**A**D**E**IRA [keˈdeɪɐ]; *Consoantes* (harmonia consonantal), por exemplo, **C**O**P**O [ˈpɔpu]; e *Vogal/Consoante*, por exemplo, B**URR**O [ˈbuwu].

De acordo com o grau de proximidade entre o elemento assimilado e o elemento causador da assimilação, ela pode ser: *contígua*, por exemplo, B**URR**O [ˈbuwu][12]; *não contígua*, por exemplo, **C**O**P**O [ˈpɔpu]; ou ***à distância*** (com mais de uma sílaba de intervalo), por exemplo, **T**ARTARU**G**A [kaˈlugɐ].

De acordo com a direção da assimilação no eixo combinatório (ou sintagmático), pode haver assimilação *progressiva* (quando o elemento assimilado vem em seguida ao assimilador), por exemplo, COPO [ˈkɔku], ou *regressiva* (o contrário, que parece ser o tipo mais recorrente), por exemplo, COPO [ˈpɔpu], BICO [ˈkiku].

Quanto ao grau, a *Assimilação* pode, também, ser *Total*, como em BANANA [naˈnɐ̃nɐ] (em que o /b/ assimila tanto o ponto como o modo da consoante subsequente /n/), ou *Parcial*, como em [maˈnɐ̃nɐ] (em que o /b/ assimila apenas o traço de modo, transformando-se em uma consoante nasal, mas preservando o ponto labial).

Reduplicação

A *Reduplicação*, em sua definição clássica, é um processo através do qual uma sílaba da palavra é repetida, podendo essa repetição ser *Total* (caso em que as duas sílabas se tornam exatamente iguais) ou *Parcial* (caso em que as consoantes das duas sílabas são iguais, mas as vogais diferentes, ou vice-versa). Nesse último caso, assemelha-se bastante e, mesmo, confunde-se com tipos de *Assimilação*.

Na verdade, a *Reduplicação* (por suas características fonológicas) nada mais é que um tipo extremo de *Assimilação*, em que mais de um segmento

12 Nesse caso, na verdade, embora esteja ocorrendo o processo de *Simplificação* do /r/, através do qual o rótico não *flap* é *Semivocalizado*, a escolha do *glide* labial-velar [w] se dá por assimilação do traço de avanço/recuo da vogal posterior [u].

(em geral, a sílaba, por exemplo, GELÉIA [lɛˈlɛ]) ou mesmo certos padrões fonotáticos, como os *Encontros consonantais* (BIBLIOTECA [blibloˈtɛkɐ]), *Ditongos crescentes* (ESTÁTUA [iʃˈtwatwɐ]) e as *Consoantes finais* (CADERNO [kaɣˈdɛɣnu]), são assimilados (veja a exemplificação no Quadro 2 a seguir).

Para uma discussão mais detalhada sobre os processos de *Assimilação* e *Reduplicação* e suas relações, veja Teixeira (1994, 1996b).

Quadro 3 – Exemplificação de processos sensíveis ao contexto (as substituições de traços ou segmentos são causadas pela pressão do contexto fonológico próximo e tornam os elementos da estrutura prosódico-silábico-lexical mais parecidos uns com os outros)

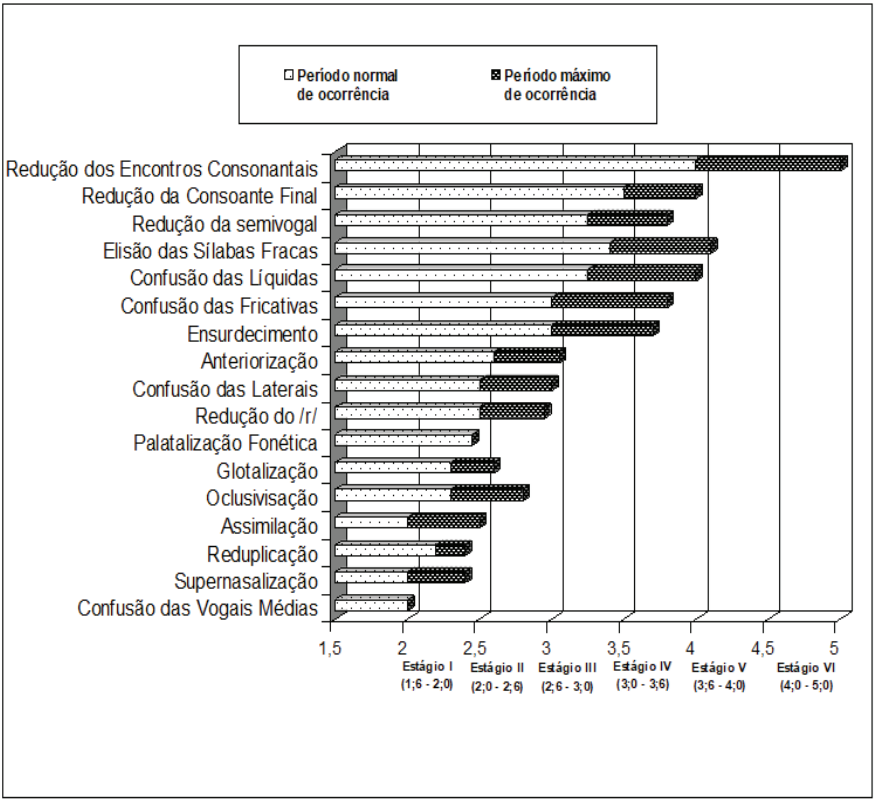
PROCESSO	ESPECIFICAÇÃO	EXEMPLO			IDADE APROXIMADA DE DESCARTE[1]
		ITEM	FORMA INFANTIL	TROCA	
Assimilação	Processo produtivo e complexo nos estágios iniciais de aquisição. Em relação aos tipos de segmentos envolvidos na assimilação, pode haver harmonização entre: • **VOGAIS** (Harmonia Vocálica)	**CADEIRA** **HERÓI**	**keˈdeɪɐ** **ɔˈɾɔɣ**	**e ⇒ a>e** **ɔ ⇒ɛ>ɔ**	3 anos e seis meses
	• **CONSOANTES** (Harmonia Consonantal)	**SUJO** **BICO**	**ˈʃuʒu** **ˈkiku**	**ʒ ⇒ s>ʃ** **k ⇒ b>k**	
	• **VOGAL/CONSOANTE**	**BURRO**	**ˈbuwu**	**u⇒ x >w**	
	De acordo com o grau de proximidade entre o elemento assimilado e o elemento causador da assimilação, ela pode ser: • **Contígua** (um elemento imediatamente em seguida ao outro)	**BURRO**	**ˈbuwu**	**u⇒ x >w**	
	• **NÃO CONTÍGUA** (não imediatamente em seguida ao outro)	**MAMADEIRA**	**mamaˈdedɐ**	**d ⇒ ɾ>d**	
	• **À DISTÂNCIA** (com mais de uma sílaba de intervalo)	**TARTARUGA**	**kaˈlugɐ**	**k ⇒ t>k**	
	De acordo com a direção da assimilação no eixo combinatório , pode haver assimilação • **PROGRESSIVA** (quando o elemento assimilado vem em seguida ao assimilador)	**COPO**	**ˈkɔku**	**k ⇒ p>k** →	
	• **REGRESSIVA** (quando o elemento assimilado antecede ao assimilador)	**COPO**	**ˈpɔpu**	**p ⇒ k>p** ←	
	Quanto ao grau, a Assimilação pode ser • **TOTAL** (em que o elemento assimila todas as características do outro elemento)	BANANA	**nɐ̃ˈnɐ̃nɐ**	**n ⇒ b>n** (ponto e modo)	
	• **PARCIAL**, (em que o elemento assinila apenas uma das características do outro elemento)	**BANANA**	**mɐ̃ˈnɐ̃nɐ**	**n ⇒ b>m** (apenas o modo)	
Reduplicação	A Reduplicação é um processo através do qual uma sílaba da palavra é repetida, podendo esta repetição ser: • **TOTAL** (caso em que as duas sílabas tornam-se exatamente iguais)	**GELÉIA** **LEONOR**	**leˈle** **ɲoˈɲo**	**le→le** **ɲo→ɲo**	2 anos e seis meses
	• **PARCIAL** (caso em que nem todas as consoantes e as vogais das duas sílabas são iguais).	**CHAPÉU**	**peˈpɛw**	**pɛw→pe**	
	A Reduplicação (por suas características fonológicas) nada mais é que um tipo extremo de Assimilação, em que mais de um segmento (em geral, a sílaba,) ou mesmo certos padrões fonotáticos, são assimilados: • **ENCONTROS CONSONANTAIS** • **DITONGOS CRESCENTES** • e as **CONSOANTES FINAIS**	**BIBLIOTECA** **ESTÁTUA** **CADERNO**	**bliblo'tɛkɐ** **iʃ'twatwɐ** **kaɣ'dɛɣnu**	**bl→bl** **wa→wa** **/R/ →/R/**	(3 anos e seis meses)

Fonte: elaborado pela autora.

Aspectos maturacionais

O Gráfico 1, a seguir, sintetiza o desenvolvimento fonológico em termos do desaparecimento dos processos de simplificação estudados.

Gráfico 1 – A ocorrência dos processos de simplificação em relação aos estágios de desenvolvimento fonológico



Fonte: elaborado pela autora.

A idade limite em que um processo é descartado pela maioria dos sujeitos (*i.e.*, o "ponto de corte") foi considerada como o momento em que se verifica uma maior queda em relação ao número de ocorrências, ou seja, o momento em que um determinado processo, após atingir seu pico em

termos de ocorrência, cai; promovendo o maior intervalo (registrado entre pico e queda). Para mais detalhes, veja Teixeira (1991, 2009).

Da forma como sugerido por Grunwell (1981), os blocos claros que aparecem no gráfico vão até a idade em que um dado processo parece ser descartado pela maior parte das crianças. A parte pontilhada escura indica a idade máxima até a qual a ocorrência do processo foi constatada. Nesse último caso, ou se evidencia o uso do processo de forma variável na fala de um ou mais indivíduos (*i.e.*, o processo tem aplicação esporádica), ou sua atuação é identificada em pronúncias *ad hoc* de determinadas palavras, como FÓSFORO e ÔNIBUS (ambas formas proparoxítonas e sujeitas à simplificação estrutural mesmo no sistema adulto).

Através desse gráfico, conseguimos visualizar os processos que desaparecem mais cedo (entre os estágios 1 e 2) – *Confusão das vogais médias*, *Supernasalização*[13], *Reduplicação*, *Assimilação*, *Oclusivização*, *Glotalização* e *Palatalização fonética*, aos quais chamamos de *Processos iniciais*. Os processos de *Redução do "r"*, *Confusão das laterais*, *Anteriorização*, *Ensurdecimento* e *Confusão* das fricativas são considerados *Mediais* porque desaparecem entre o segundo e o terceiro períodos. Os processos que chamamos de *Finais* ou *Terminais* – que desaparecem depois do terceiro período – são *Confusão das líquidas*, *Elisão das sílabas fracas*, *Redução da semivogal*, *Redução da consoante final* e *Redução dos encontros consonantais*.

Conforme mencionado anteriormente, é importante lembrar que um intervalo de seis meses – em cada direção – deve ser considerado em relação a esses patamares aquisicionais descritos e propostos, a fim de respeitar os ritmos maturacionais que marcam as diferenças individuais em relação ao desenvolvimento linguístico de diferentes crianças, *i.e.*, existem crianças que exibem um ritmo de desenvolvimento linguístico mais acelerado, e as que amadurecem mais lentamente, mesmo sem terem um comportamento que mereça ser considerado atípico.

13 Os processos de *Supernasalização* e *Palatalização fonética* são padrões bastante iniciais que não chegam a comprometer o sistema de contrastes na fonologia da criança. Resultam da imaturidade inicial para a adequada execução de gestos articulatórios precisos envolvidos nos movimentos da língua (como é o caso da *Palatalização*) e do controle do mecanismo de rebaixamento/elevação do véu palatino (no caso da *Supernasalização*). Por essa razão, não estão sendo aqui tratados e discutidos em maior detalhe.

Independentemente da língua ambiente a que estejam expostas, as crianças simplificam, de diferentes formas, a fala adulta que escutam e com a qual interagem. Através dos processos de simplificação fonológica aqui delineados, tentamos descrever, de forma sistemática, os princípios que governam a estruturação da fonologia da criança adquirindo o português nos momentos iniciais de seu desenvolvimento linguístico, *i.e.*, padrões gerais de simplificação que afetam classes inteiras de sons e suas possibilidades combinatórias, além das possíveis influências do contexto linguístico nas formas produzidas.

Estima-se, portanto, que a aquisição fonológica em crianças falantes do português esteja concluída por volta dos cinco anos, com uma tolerância de seis meses para frente e para trás, a fim de acomodar as diferenças de ritmo aquisicional.

Conforme a criança vai descartando os processos de simplificação fonológica, ela vai se aproximando, gradativamente, da fala adulta esperada. Caso isso, por alguma razão, não ocorra, o ritmo e/ou o curso do desenvolvimento podem estar comprometidos, e ajuda especializada deve ser procurada para garantir que não haja descompasso entre o desenvolvimento linguístico e a idade cronológica.

Capítulo 4

Simplificação fonológica em situações aquisicionais atípicas

Devido a sua propriedade em termos de abrangência e flexibilidade para a descrição dos padrões maturacionais, esses *Processos* têm sido relatados, também, na investigação do desenvolvimento de crianças em situações aquisicionais variadas, *i.e.*, além de serem constatados no desenvolvimento normotípico, eles vem sendo observados em casos em que existem diferentes tipos de atipicidades que caracterizam os distintos distúrbios linguísticos de desenvolvimento: nos desvios fonológicos (Ingram, 1976; Oliveira, 2009; Grunwell, 1981, 1982; Teixeira, 1985; Valenzuela, 2007), na dislexia (Melo, 2010; Pepe, 2010), na deficiência intelectual (Iácono, 2014) e no Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Melo, 2024).

A partir da premissa de que existe uma cronologia para a sua ocorrência e seu desaparecimento, a persistência desses padrões de simplificação além da idade esperada configura *atraso* no processo de desenvolvimento e possível *atipicidade*.

Vamos, inicialmente, focalizar os desvios fonológicos que ocorrem no desenvolvimento da linguagem em crianças falantes do PB. Ao abordar o nível expressivo da linguagem, uma distinção fundamental se impõe entre os distúrbios em que existem impedimentos motores ou outros fatores

mecânicos ou anatômicos que comprometem a produção dos sons, e os casos em que a organização do sistema de sons subjacente a toda a produção de fala da criança esteja sendo afetada. A patologia que nos interessa está associada ao segundo tipo.

Desvios fonológicos de desenvolvimento (dislalia)

O *transtorno fonológico de desenvolvimento* ou *dislalia* (como vinha sendo chamado na área clínica até pouco tempo) é uma alteração de fala caracterizada pela produção inadequada de sons e pelo uso inadequado das regras fonológicas da língua que distribuem os sons nas estruturas da sílaba e da palavra. Isso quer dizer que essa patologia afeta o nível fonológico da organização linguística e não atinge, necessariamente, a mecânica da produção articulatória. A causa do transtorno é desconhecida, e os níveis de gravidade e de inteligibilidade de fala são variados (Ingram, 1976; Grunwell, 1982; Teixeira, 1985). A fala do Cebolinha, personagem da revista infantil de Mauricio de Souza, é constantemente associada a esse tipo de problema.

Em geral, nesses casos, as crianças têm audição normal para a fala, formação anatômica e funcionamento fisiológico de mecanismos relacionados à produção da fala adequados, adequação da capacidade intelectual ao desenvolvimento da linguagem oral, compreensão da linguagem oral apropriada à idade, adequação lexical e sintática e exposição adequada à língua e a interações sociais.

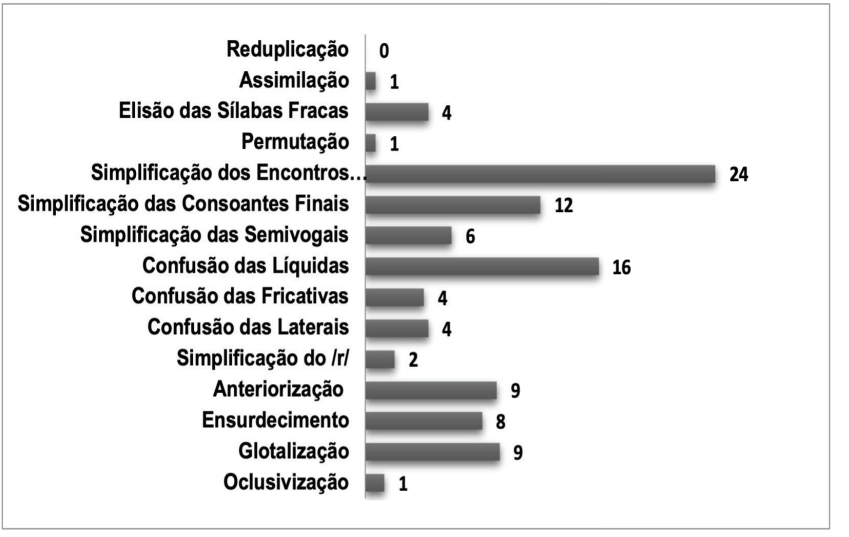
Conforme discutido anteriormente, espera-se que o sistema fonológico de uma criança falante do português esteja já completamente adquirido por volta dos cinco anos. Portanto, não se espera mais encontrar, na fala de crianças acima dos cinco anos, formas de pronúncia como AMALELO (para "amarelo"), ZACALÉ (para "jacaré") e PATO (para "prato").

Muitos dos padrões de simplificação encontrados no desenvolvimento normotípico são encontrados na fala com desvios. Esses *padrões persistentes* são *processos fonológicos* que, por alguma razão, *permanecem* além da idade em que deveriam ter sido descartados, como nos exemplos citados anteriormente (*Confusão das líquidas*, em AMALELO; *Confusão das fricativas* e *Confusão das líquidas* em ZACALÉ; e *Simplificação dos encontros*

consonantais em PATO). Além de padrões remanescentes encontrados no início do desenvolvimento normal, podem ocorrer, também, *padrões infrequentes* ou *idiossincráticos* – *i.e.*, não atestados no desenvolvimento de crianças com desenvolvimento normal, como, por exemplo, a *Formação de encontros consonantais* (LINGRUA para "língua") ou o acoplamento de dois processos normais, como, por exemplo, em ABERA para "abelha" (*Confusão das líquidas* somado ao processo de *Confusão das laterais*). Outro tipo de situação desviante é a presença de *disparidade cronológica* na fala de crianças acima de cinco anos: a convivência de padrões infantis extremamente iniciais (como o *Ensurdecimento*, por exemplo, afetando todo um enunciado) em uma produção de fala que, com exceção dessa simplificação, exibe padrões adultos. Por exemplo: PARECE QUE A **ELZA VIAJOU [**ˈɛwsɐ fiaˈʃo**]**.

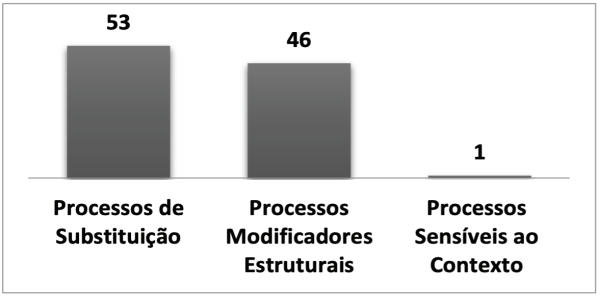
Valenzuela (2007) utiliza o arcabouço de processos de simplificação fonológica por nós desenvolvido para investigar sete crianças com desvio fonológico evolutivo com idades de 5;11 a 11;8, algumas das quais com intercorrências em relação ao desenvolvimento da linguagem. A autora agrupa os sujeitos da amostra estudada em três categorias de acordo com o tipo de desvio de fala encontrado. No grupo do desvio fonético "puro", estariam os casos em que existem apenas alterações fonéticas – executionais. No grupo misto, do desvio fonético/fonológico, estariam os casos em que, além do desvio fonológico evolutivo, ocorre uma disfunção de caráter motor. No grupo do desvio fonológico evolutivo, colocam-se os casos em que o desvio é exclusivamente fonológico – atingindo apenas a organização do sistema. Os processos com maior taxa de ocorrência foram, em ordem decrescente, *Simplificação dos encontros consonantais* (24%), *Confusão das líquidas* (16%), *Simplificação das consoantes finais* (12%), *Anteriorização* (9%), *Ensurdecimento* (8%), *Simplificação das semivogais* (6%), *Confusão das fricativas*, *Confusão das laterais* e *Elisão das sílabas fracas* (todos com 4%), *Simplificação do /r/* (2%) e *Oclusivização*, *Assimilação* e *Permutação* (1%). Quanto aos tipos, os processos mais recorrentes foram os de *Substituição* (53%), seguidos de perto pelos *Modificadores estruturais* (46%). A ocorrência de *Processos sensíveis ao contexto* não é significativa, conforme demonstram os Gráficos 2 e 3 a seguir.

Gráfico 2 – A ocorrência dos processos de simplificação fonológica em crianças com desvio fonológico evolutivo segundo Valenzuela (2007)



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados do autor.

Gráfico 3 – A ocorrência dos tipos de processos de simplificação fonológica em crianças com desvio fonológico evolutivo segundo Valenzuela (2007)

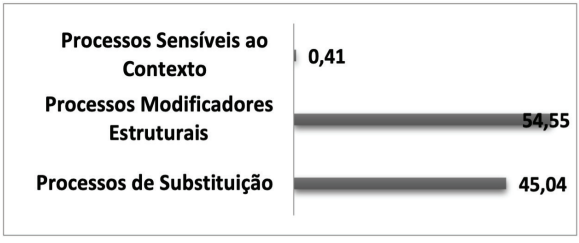


Fonte: elaborado pela autora com base nos dados do autor.

Analisando dez crianças entre sete e dez anos de idade, diagnosticadas com desvio fonológico evolutivo, Oliveira (2009) também constatou a maior incidência de *Processos de simplificação fonológica* do tipo *Modificadores estruturais* (54,55%), seguidos de perto por *Processos de substituição* (45,04%), e a quase inexistência de *Processos sensíveis ao contexto*

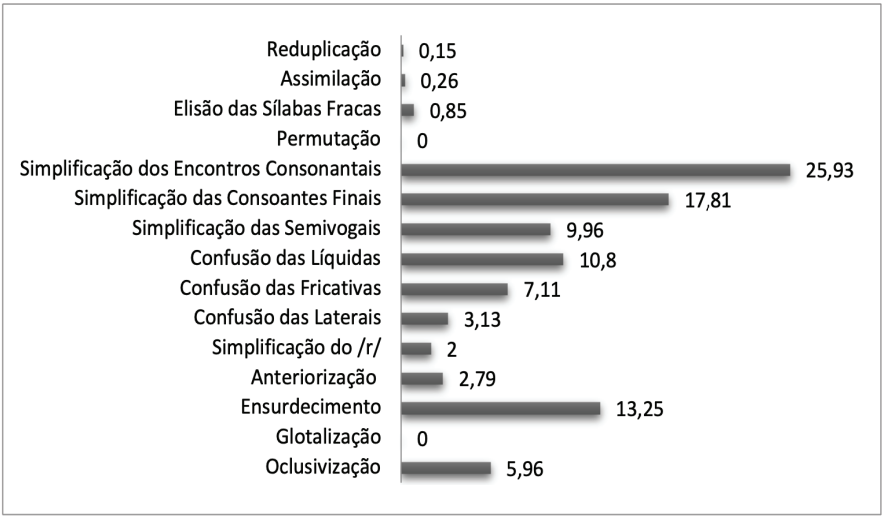
(0,41%). Os processos com maior taxa de ocorrência foram, em ordem decrescente, *Simplificação dos encontros consonantais* (25,93%), *Simplificação da consoante final* (17,81%), *Ensurdecimento* (13,25%), *Confusão das líquidas* (10,8%), *Simplificação das semivogais* (9,96%), *Confusão das fricativas* (7,11%), *Oclusivização* (5,96%), *Confusão das laterais* (3,13%), *Anteriorização* (2,79%) e *Simplificação do /r/* (2%), conforme demonstram os Gráficos 4 e 5 a seguir.

Gráfico 4 – A ocorrência dos tipos de processos de simplificação fonológica em crianças com desvio fonológico evolutivo segundo Oliveira (2009)



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados do autor.

Gráfico 5 – A ocorrência dos processos de simplificação fonológica em crianças com desvio fonológico evolutivo segundo Oliveira (2009)



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados do autor.

Ao que tudo indica, a diferença entre os dois tipos de processos mais recorrentes, os *Modificadores estruturais* (54,55% em Oliveira, 2009; e 46% em Valenzuela, 2007) e de *Substituição* (45,04% em Oliveira, 2009; e 53% em Valenzuela, 2007), é estatisticamente pequena, e parece depender das características individuais da população estudada.

Em relação à ocorrência dos processos, individualmente falando, os que demonstraram maiores taxas de incidência foram: *Simplificação dos encontros consonantais* (24% em um estudo e 25,93% no outro), *Simplificação da consoante final* (12% e 17,81%, respectivamente), *Confusão das líquidas* (16% e 10,8%, respectivamente), *Ensurdecimento* (8% e 13,25%, respectivamente), *Simplificação das semivogais* (6% e 9,96%, respectivamente) e *Anteriorização* (9% e 2,79%, respectivamente). Os três primeiros processos citados (*Simplificação dos encontros consonantais*, *Simplificação da consoante final* e *Confusão das líquidas*) têm sido apontados como padrões de desaparecimento tardio no desenvolvimento normal. Já o *Ensurdecimento* e a *Anteriorização* têm sido identificados como processos extremamente iniciais, enquanto a *Simplificação das semivogais* não deve ultrapassar os três anos.

Esses resultados demonstram que, conforme já identificado na literatura específica (Ingram, 1976; Grunwell, 1981, 1982, 1987; Teixeira, 1985, 1990), o desvio em casos de desabilidade fonológica deve ser encarado *cumulativamente*: como produto da incidência de padrões normais e de padrões infrequentes-idiossincráticos. Quanto mais inicial for o padrão em termos aquisicionais, mais acentuado vai ser o grau do desvio; quanto maior o número de processos ativos, mais extremo vai ser o grau de ininteligibilidade da fala do indivíduo.

Dislexia

A dislexia é um distúrbio de aprendizagem que tem como base um problema específico nas habilidades de linguagem; em especial, de leitura. Outras dificuldades podem estar associadas, como falhas na soletração e na ortografia; portanto, afetando, igualmente, a escrita. É comum que os disléxicos tenham dificuldade em perceber a estrutura das palavras e identificar as partes (sons) que as compõem, assim como aprender a correspondência

entre os sons e as letras que os representam. Tais problemas ocorrem apesar de as crianças terem inteligência normal, condições de escolarização adequadas, audição e visão normais e um ambiente social favorável.

De acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (ABD), a dislexia afeta de 10 a 15% da população brasileira, seguindo as estatísticas mundiais, numa proporção de três meninos para cada menina.

O que a Psicopedagogia, no entanto, apresenta como os sintomas do disléxico, "Consciência fonológica deficiente [...] cometem inversões, omitem letras, adições, substituições para ler e escrever [...]" (Peres, 2013, p. 26), podemos descrever em termos linguísticos através da aplicação consistente de processos fonológicos.

Padrões de simplificação semelhantes aos processos fonológicos que ocorrem no desenvolvimento normal e são utilizados como parâmetros para o estudo dos desvios fonológicos na fala podem ser encontrados na leitura e escrita dos disléxicos: os *Processos modificadores estruturais* e de *Substituição* são os mais prevalentes, em especial a *Simplificação dos encontros consonantais*, o *Ensurdecimento/Sonorização* e a *Simplificação da consoante final*. O fato de existirem processos aplicados mais frequentemente que outros, sugere, também, a existência de uma hierarquia entre eles (Pepe, 2010; Melo, 2011).

Examinando a *leitura de disléxicos*, Pepe (2010) constatou a presença significativa de processos fonológicos que replicam o que ocorre na aquisição da fala.

> Os resultados evidenciaram que conquanto Lexicalizações e Trocas Semânticas tenham ocorrido na leitura dos sujeitos investigados, grande parte das dificuldades concentrou-se no componente fonológico, ou seja, conforme reportado na literatura, o transtorno de leitura resulta, sobretudo, de um déficit fonológico (Pepe, 2010, p. 206).

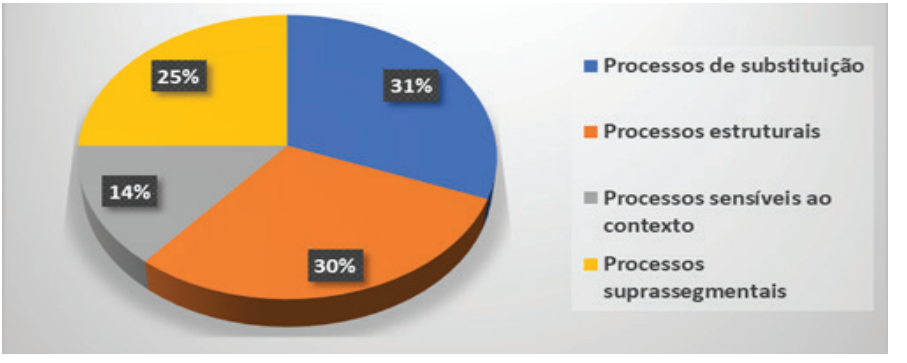
Além dos processos encontrados no desenvolvimento normal, a autora identificou, também, um padrão de simplificação suprassegmental não documentado na fala de crianças normais quando adquirindo o português – a *Alteração prosódica*, *i.e.*, dificuldade para perceber a sílaba tônica

das palavras. Por exemplo, as palavras GRÁVIDA e SÁBADO lidas como GRAVATA e SAPATO, respectivamente.

Um outro padrão infrequente no desenvolvimento normal e encontrado no desempenho dos disléxicos estudados foi o processo de *Ampliação da estrutura silábica*, em que, em vez de seguir o comportamento mais esperado durante o processamento de uma palavra em direção a uma economia estrutural, a estrutura lexical acaba se complexificando. Por exemplo, MILAGRE>MINGERÁS; SACUDÍ>SAUCUDÍ; PETECA>PERTECA; REFRESCAR>REFERÊNCIA.

Os processos de *Substituição* têm uma taxa de ocorrência ligeiramente mais alta (31%) do que os *Estruturais* (30%), seguidos pelos *Suprassegmentais – i.e.*, *Alteração prosódica* (25%) – e, por último, os *Sensíveis ao contexto* (14%).

Gráfico 6 – Categorias de processos fonológicos encontrados na leitura de disléxicos



Fonte: Pepe (2010, p. 160).

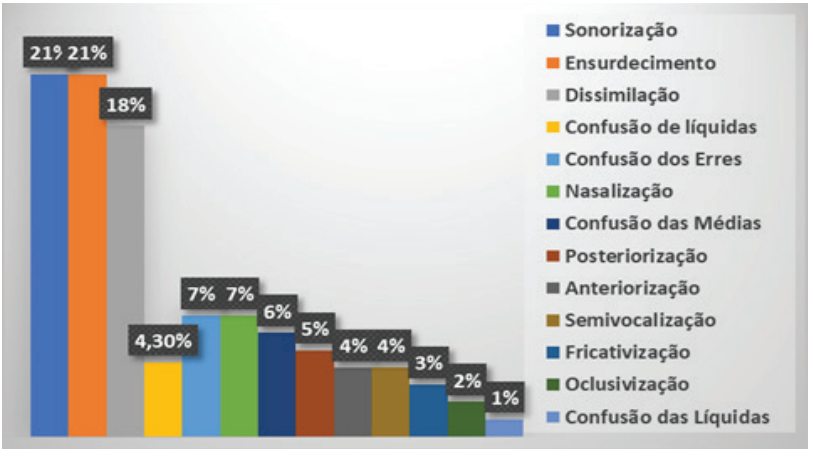
Dentre os processos de *Substituição*, conforme atesta o Gráfico 7, a seguir, os mais recorrentes foram a *Sonorização* e o *Ensurdecimento* (21%).

No que diz respeito aos *Processos estruturais* (vide Gráfico 8, a seguir), os de maior ocorrência nas sessões de leitura foram a *Simplificação da consoante final* (31%) e a *Simplificação de encontros consonantais* (29%).

Na categoria dos *Processos sensíveis ao contexto*, a *Assimilação* (65%), processo bastante inicial na aquisição do português, foi a simplificação

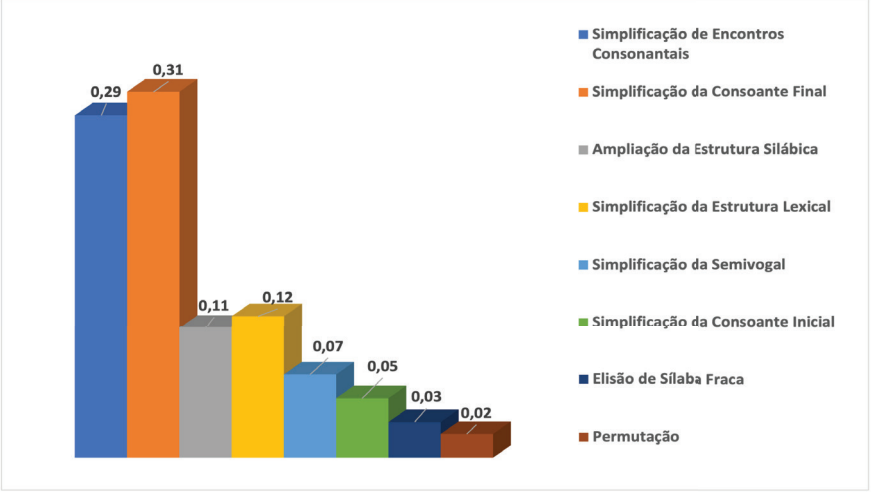
fonológica mais utilizada pelos indivíduos testados, seguida da *Redupli-cação* (22%).

Gráfico 7 – Processos de substituição identificados



Fonte: Pepe (2010, p. 192).

Gráfico 8 – Processos estruturais identificados



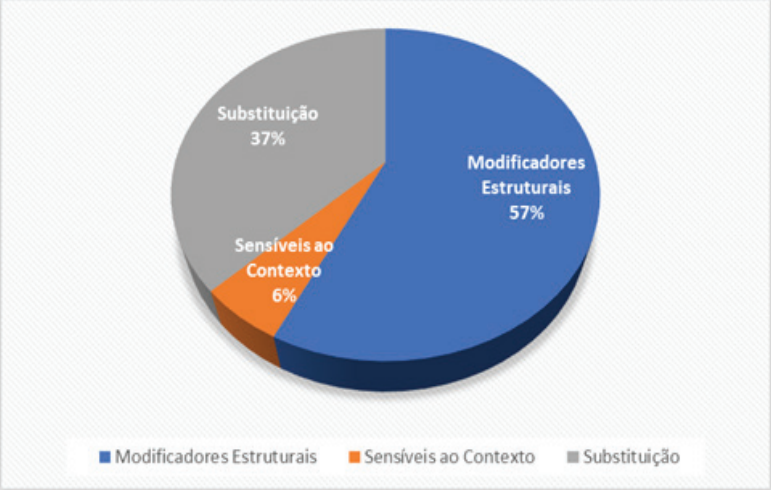
Fonte: Pepe (2010, p. 193).

Os dados de Melo (2011), examinando a *escrita* de 14 sujeitos com diagnóstico de dislexia, com idades entre 9 e 17 anos, corroboram, em grande parte, os achados de Pepe.

> Os processos modificadores estruturais foram os mais prevalentes na escrita dos disléxicos (57,2%), seguido dos processos de substituição (37,3%) e dos sensíveis ao contexto (5,5%). Estes, por serem típicos de fases iniciais de aquisição fonológica, apresentaram os menores níveis de prevalência também na escrita (Melo, 2011, p. 155).

As diferenças entre os percentuais encontrados nos resultados de Pepe e Melo em relação à predominância dos processos quanto ao tipo (processos de *Substituição* e *Estruturais*) devem ser atribuídas às variações entre as naturezas das modalidades da leitura e da escrita, à medida que requerem demandas diferentes do mecanismo cognitivo do indivíduo: diferentemente do processo de decodificação da leitura, a escrita implica na habilidade de construir um texto e no ato motor de escrever os símbolos gráficos.

Gráfico 9 – Categorias de processos fonológicos encontrados na escrita de disléxicos



Fonte: Melo (2011, p. 155).

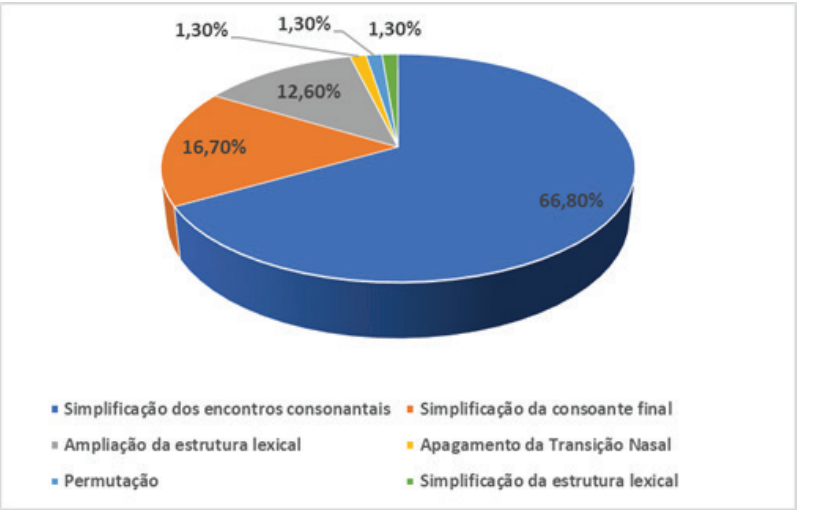
Dentre os processos *Modificadores estruturais*, predominam os processos de *Simplificação dos encontros consonantais* (66,8%) e *Simplificação da consoante final* (16,7%), embora tenham prevalência invertida em relação ao desempenho dos disléxicos na leitura, conforme identificado por Pepe (2010) (vide Gráfico 10, a seguir). Por exemplo:

Processo	**Item-alvo**	**Transcrição**	**Estratégia**
Simplificação dos Encontros Consonantais	botar	<botra>	metátese
	comprou	<compou>	elisão
	bicicleta	<bisiceta>	elisão
Simplificação da Consoante Final	assustada	<assutada>	Elisão

Na categoria dos processos de *Substituição*, destacam-se o *Ensurdecimento* (38,2%) e a *Sonorização* (27,7%), também corroborando os achados de Pepe (2010) (vide Gráfico 11, a seguir). Por exemplo:

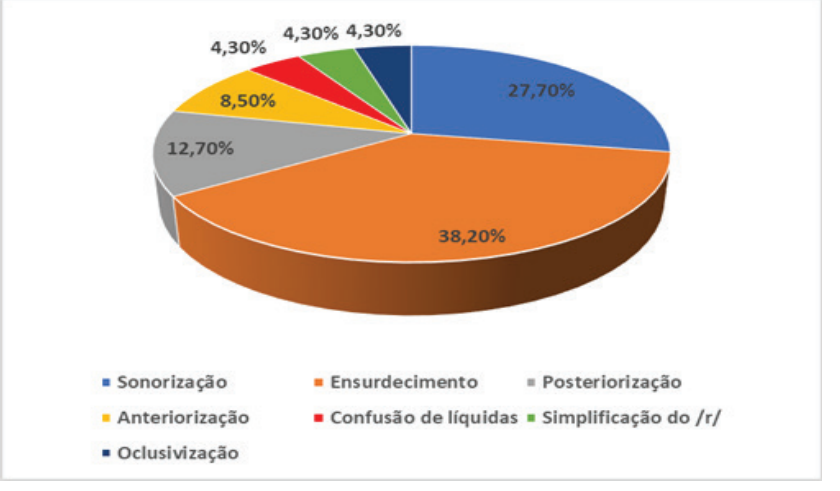
Processo	**Item-alvo**	**Transcrição**
Ensurdecimento	*vassoura*	<fasoura>
	botou	<bodou>
	gaiola	<caiola>
Sonorização	*atitude*	<atidude>
	reclamou	<reglanou>
	chegou	<gegol>

Gráfico 10 – Ocorrência de processos modificadores estruturais na escrita de disléxicos



Fonte: Melo (2011, p. 160).

Gráfico 11 – Ocorrência de processos de substituição na escrita de disléxicos

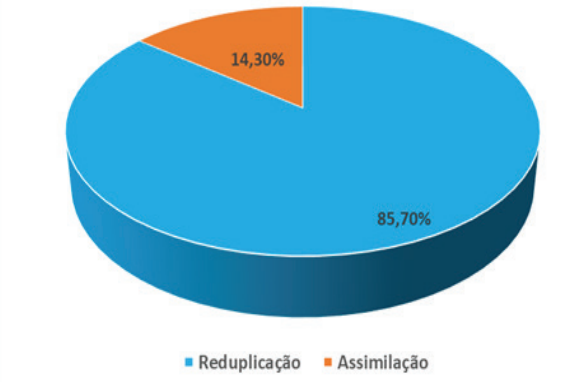


Fonte: Melo (2011, p. 161).

Na escrita dos disléxicos, diferentemente do que foi identificado para a leitura (de acordo com os resultados de Pepe, 2010), a *Reduplicação* foi

o processo *Sensível ao contexto* com maior predominância (85,7%), conforme demonstra o Gráfico 12, a seguir.

Gráfico 12 – Ocorrência de processos sensíveis ao contexto na escrita de disléxicos



Fonte: Melo (2011, p. 161).

Pode-se observar, portanto, que os processos fonológicos estão presentes mesmo em sujeitos de faixa etária e escolaridade mais avançadas, comprovando que é injusto exigir que os disléxicos escrevam conforme um normoleitor. Contudo, os erros na escrita apresentados pelas pessoas disléxicas, em grande parte provenientes da aplicação de processos de simplificação fonológica, acabam funcionando como estigmatizadores sempre que se prioriza o desempenho ortográfico em detrimento da competência textual.

A deficiência intelectual

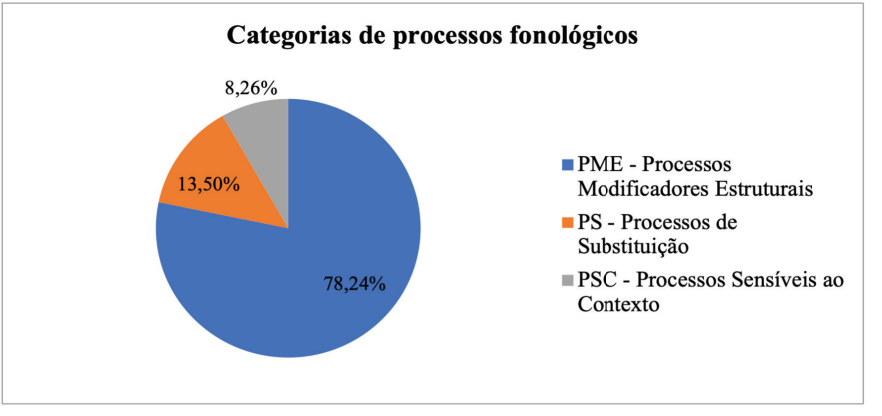
Em sua tese de doutorado, Iácono (2014) investigou os padrões fonológicos encontrados na escrita de alunos do sexto ao nono ano do ensino fundamental com diagnóstico de deficiência intelectual, que frequentavam salas de Recursos Multifuncionais. Participaram da pesquisa cinco sujeitos deficientes intelectuais, com idades entre 13 e 22 anos, alunos de colégios estaduais de Cascavel, Paraná. Os resultados indicaram que vários processos identificados na aquisição fonológica do português, já

descritos nas seções anteriores, também ocorrem na *escrita* de sujeitos com deficiência intelectual.

De acordo com a Associação Americana sobre Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento, a AAIDD (*American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*) e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), a deficiência intelectual caracteriza-se por limitações significativas tanto em relação ao funcionamento intelectual (raciocínio, aprendizagem, resolução de problemas), bem como em relação ao comportamento adaptativo, que abrange um leque de habilidades sociais e práticas cotidianas como: comunicação, autocuidado, vida no lar, adaptação social, saúde e segurança, uso de recursos da comunidade, determinação, funções acadêmicas, lazer e trabalho. A deficiência intelectual resulta, quase sempre, de alteração no desempenho cerebral, devido a fatores genéticos, distúrbios na gestação, problemas no parto ou após o nascimento.

Em termos das simplificações fonológicas encontradas na escrita de indivíduos com deficiência intelectual, houve predominância de *Processos modificadores estruturais* (78,24%), seguidos pelos *Processos de substituição* (13,50%) e *Processos sensíveis ao contexto* (8,26%).

Gráfico 13 – Processos de simplificação fonológica na escrita de deficientes intelectuais



Fonte: Iácono (2014, p. 191).

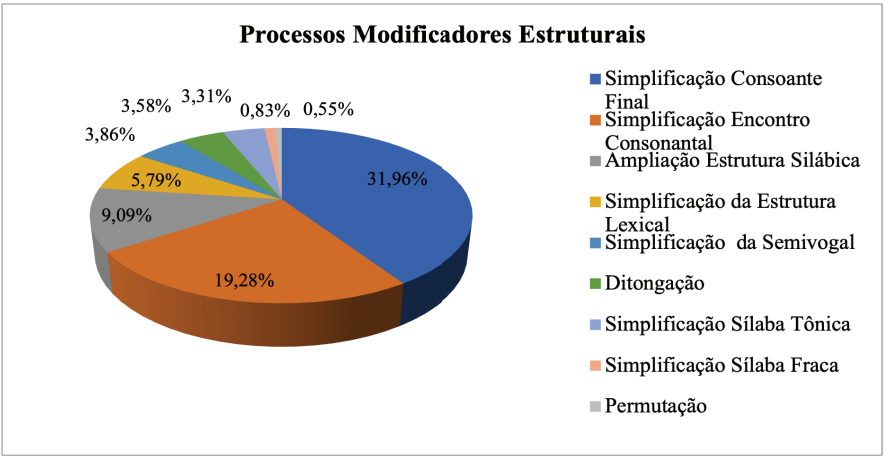
Na categoria dos *Processos modificadores estruturais*, foram mais recorrentes os *Processos de simplificação da consoante final* (com 31,96%) e

Simplificação dos encontros consonantais (com 19,28%, conforme mostra o Gráfico 14 a seguir).

No processo de *Simplificação do encontro consonantal*, segundo processo com maior número de ocorrência nessa categoria e em todo o estudo, a estratégia implementacional com maior recorrência foi a simplificação do segundo elemento do encontro consonantal, a consoante dois (C2), elidida em 65 das 70 ocorrências. Conforme a afirmação de Yavas, Hernadorena e Lamprecht (1991), em relação à aquisição da fala (embora os mesmos aspectos de processamento sejam verdadeiros para a aquisição da escrita), a dificuldade em relação aos encontros consonantais parece concentrar-se no fato de que estes:

> [...] exigem maior planejamento para que haja a produção de duas consoantes consecutivas e, além disso, em português tem sempre uma líquida em sua composição; como as líquidas são os sons de aquisição mais tardia, constituem um obstáculo adicional. Por isso, as crianças simplificam os encontros pelo processo de redução de encontros consonantais, através do qual um dos membros – geralmente a líquida – é apagado (Yavas; Hernadorena; Lamprecht, 1991, p. 91).

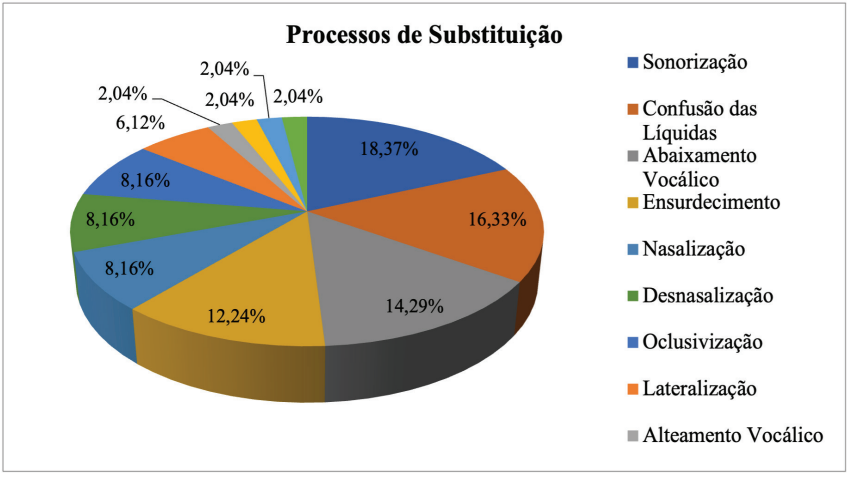
Gráfico 14 – Processos modificadores estruturais na escrita de deficientes intelectuais



Fonte: Iácono (2014, p. 197).

Em termos de *Processos de substituição*, destacaram-se os *Processos de sonorização* (com 18,37% de ocorrência) e *Confusão das líquidas* (com recorrência de 16,33%).

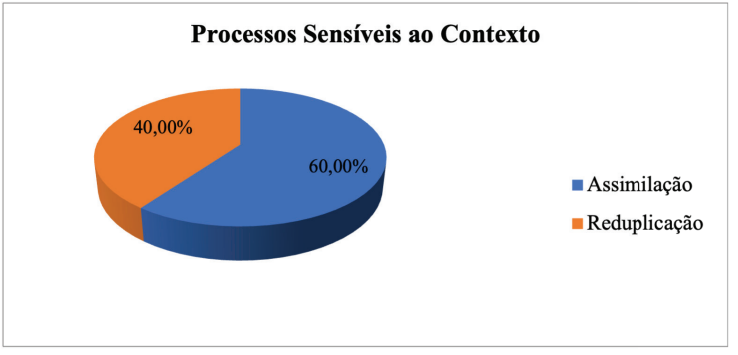
Gráfico 15 – Processos de substituição na escrita de deficientes intelectuais



Fonte: Iácono (2014, p. 200).

Na categoria dos *Processos sensíveis ao contexto*, predominou o processo de *Assimilação*, com uma taxa de ocorrência de 60%.

Gráfico 16 – Processos sensíveis ao contexto na escrita de deficientes intelectuais



Fonte: Iácono (2014, p. 202).

Dessa forma, como já afirmado neste estudo, análises de escrita embasadas na abordagem de processos fonológicos podem contribuir para que os professores de alunos com deficiência intelectual tenham maior clareza sobre as simplificações evidenciadas na sua escrita, chamando atenção para os aspectos mais críticos de suas dificuldades. A partir da compreensão dessas simplificações, comumente rotuladas como "erros", os professores poderão organizar atividades e estratégias de intervenção na direção de sua superação.

O Transtorno do Espectro Autista

Desde a sua descrição inicial, na década de 1940, até hoje, o autismo passou por inúmeras definições, algumas regidas pelo olhar médico (caracterizado como uma patologia), outras regidas pelo olhar social (que o apresentam como mais uma das inúmeras condições humanas que não correspondem ao que se convencionou como padrão).

O TEA é uma condição do neurodesenvolvimento, de base biológica, genética e cerebral. A formação do Sistema Nervoso Central (SNC) dos autistas se diferencia da formação cerebral dos indivíduos neurotípicos.

No Brasil, apenas para fins de diagnóstico médico, o autismo é definido pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10), no seu capítulo sobre transtornos globais do desenvolvimento, e se manifesta em três principais eixos: interação social, comunicação e comportamento (hiperfoco e repetição).

Atualmente, o TEA é considerado uma síndrome que possui um espectro de manifestações, as quais são agrupadas em um conjunto de características com diferentes graus e tipos de manifestações clínicas. O espectro do autismo é dividido em três níveis de suporte, que vão da necessidade de auxílio em um grau menor de intensidade até um grau de apoio mais intensivo e intervenção terapêutica.

A sintomatologia básica do autismo manifesta-se nas áreas da linguagem, socialização e do comportamento. Dessa forma, pode haver dificuldades, de nível leve a severo, na linguagem e na capacidade de socialização. Podem ocorrer comportamentos que envolvem rituais, apego à rotina e

movimentos repetitivos e estereotipados (Cartilha dos Direitos da Pessoa Autista, 2015; Silva; Aguiar; Assumpção, 2024).

Historicamente, pouca atenção tem sido dada à produção dos sons da fala de crianças com autismo, e pouquíssimos estudos têm explorado a comorbidade do autismo com os desvios fonológicos.

Em 1993, Wolk e Edwards, utilizando como métodos de eliciação a "Imitação retardada", a "Nomeação" e a "Amostra de fala contínua", apresentaram uma investigação fonológica detalhada da fala de um menino autista de oito anos. A análise do inventário fonético apontava a existência de oclusivas, nasais e aproximantes, mas, ao mesmo tempo, a ausência total de fricativas, africadas e do rótico líquido /r/. Foram também constatadas restrições posicionais em relação ao uso de alguns elementos. Processos de simplificação fonológica que ocorrem no desenvolvimento normal foram identificados, bem como a persistência de processos fonológicos além da idade esperada (como a *Anteriorização da velar*) e a ocorrência de processos incomuns ou idiossincráticos, como o uso recorrente da *Glotalização* em substituição a alguns sons e a coalescência de alguns segmentos. O uso dos processos fonológicos resultou em alto grau de homonímia, o que, associado ao uso de jargão, resultou em severa ininteligibilidade. O seu desenvolvimento fonológico, portanto, parecia estar seguindo, pelo menos parcialmente, um percurso único – exibindo traços típicos, mas também apresentando características próprias raramente encontradas na fala de crianças com o desenvolvimento normal.

O estudo de Cleland e demais autores (2010) envolveu uma análise qualitativa dos erros de fala de 69 crianças de idades de 5-13 anos, 30 das quais com autismo altamente funcional e 39 com síndrome de Asperger. Através da aplicação de um exame fonético normatizado, aferiu que 12% dos participantes apresentaram *scores* abaixo do padrão normal, indicando atraso/desordem de fala. Constatou-se a presença de *Processos de simplificação fonológica* recorrentes no desenvolvimento (como *Semivocalização*, *Simplificação do encontro consonantal* e *Simplificação da consoante final*, dentre os mais recorrentes), mas também simplificação fonológica não encontrada no desenvolvimento normal (como emissão nasal e elisão de consoante inicial). O fato de existirem frequentes distorções de desenvolvimento atípicas nas crianças com TEA e a ocorrência dessas distorções

em estudos com adolescentes e adultos revela que essas dificuldades não se resolvem com o tempo, e sua presença adiciona uma barreira comunicativa e social, devendo ser diagnosticadas e tratadas o mais cedo possível.

Wolk e Brennan (2013), ao investigaram a fonologia de oito crianças com autismo, utilizando os métodos eliciativos de *Nomeação* e *Amostra de fala contínua*, também constataram a existência de comportamento fonológico atrasado, bem como de processos fonológicos atípicos. Os resultados também revelaram forte correlação entre a severidade do comportamento fonológico e a severidade do comprometimento. As comparações entre grupos demonstram que as crianças com comprometimento moderado-severo exibiam mais processos fonológicos atípicos do que o grupo com comprometimento leve-moderado.

Wolk, Edwards e Brennan (2016) reiteram o fato de que, apesar de os primeiros resultados terem apontado a existência de comportamento fonológico com retardo, em que a fala assemelhava-se à de crianças em período inicial de desenvolvimento, os estudos mais recentes revelam a ocorrência tanto de padrões típicos como atípicos, além de distúrbios de prosódia e a existência de um inventário consonantal bastante limitado.

De acordo com os autores, portanto, esses resultados conflitantes na literatura sugerem que, até o presente momento, o comportamento fonológico fundamental da fala dessas crianças permanece bastante desconhecido, e que a influência das dificuldades fonológicas na inteligibilidade da fala desses indivíduos permanece pendente de investigação mais ampla.

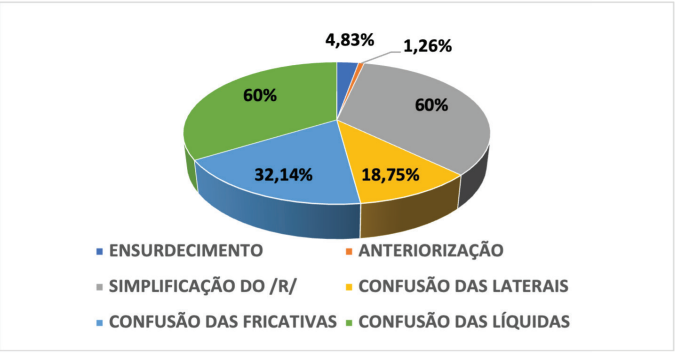
Em sua dissertação de mestrado, Melo (2024) investigou os processos de simplificação fonológica presentes na fala de uma criança de 12 anos com TEA, falante de PB.

De forma semelhante ao que ocorre nos trabalhos revisados anteriormente sobre a dislalia (desvio fonológico evolutivo), a escrita e leitura na dislexia e a escrita na deficiência intelectual, também no autismo foram identificados vários padrões de simplificação fonológica.

Em relação aos *Processos de substituição*, os mais recorrentes foram, em ordem decrescente: a *Confusão das líquidas* (ocorrendo em 60% dos casos), a *Simplificação do* /r/ (em 60% dos itens), a *Confusão das fricativas* (com 32,14% de ocorrência), a *Confusão das laterais* (com 18,75% de incidência), o *Ensurdecimento* (ocorrendo em 4, 83% dos casos) e a *Anteriorização* (com

1,26% de ocorrência). Não houve nenhuma ocorrência dos processos de *Oclusivização* e de *Glotalização*.

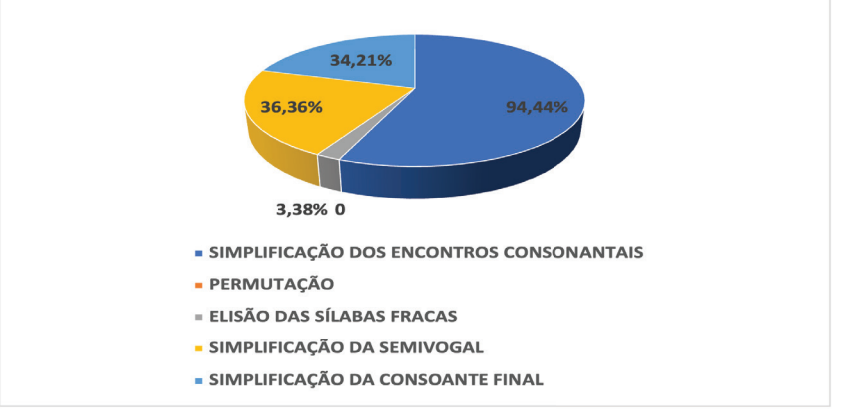
Gráfico 17 – Ocorrências dos processos de substituição no TEA



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Melo (2024).

Os *Processos modificadores estruturais* tiveram, em geral, taxas de ocorrência mais altas do que os de *Substituição*: a *Simplificação da semivogal* (com 36,36%), a *Simplificação da consoante final* (com 34,21%), a *Simplificação dos encontros consonantais* (com 94,44%) e a *Elisão das sílabas fracas* (com 3,38%). Não foram encontrados casos de *Permutação*.

Gráfico 18 – Ocorrência dos processos modificadores estruturais no TEA



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Melo (2024).

Dos *Processos sensíveis ao contexto*, apenas a *Assimilação* ocorreu de forma limitada (com taxa de 4,22%). Não foram encontrados casos de *Reduplicação*.

Os processos de simplificação na dislalia, na escrita da dislexia, na escrita da deficiência intelectual e no TEA

Dos *Processos de substituição*:

- A *Confusão das líquidas* e o *Ensurdecimento* ocorrem em todas as quatro condições estudadas;
- A *Confusão das laterais* e *Confusão das fricativas* ocorrem tanto nos desvios fonológicos evolutivos (dislalia) como no TEA;
- A *Glotalização* só ocorre nos desvios fonológicos evolutivos (dislalia);
- A *Sonorização/Ensurdecimento* e a *Anteriorização/Posteriorização* só ocorrem na dislexia.

Dos *Processos sensíveis ao contexto*, a *Assimilação* ocorre em todas as condições estudadas, exceto na deficiência intelectual, enquanto a *Reduplicação* só foi evidenciada na dislexia.

Os *Processos modificadores estruturais* foram os que mais recorreram nas quatro condições e com as taxas mais altas, em especial a *Simplificação do encontro consonantal*. A *Simplificação da semivogal* e a *Elisão de sílabas* não foram encontradas na dislexia.

Quadro 4 – Quadro comparativo dos processos de simplificação encontrados na dislalia, na escrita da dislexia, na escrita da deficiência intelectual e no TEA

	DESVIOS FONOLÓGICOS EVOLUTIVOS		**DISLEXIA**	**DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**	**TEA**
	Valenzuela, 2007	Oliveira, 2009	Melo, 2011	Iacono, 2013	Melo, A. S., 2024
PROCESSOS DE SUBSTITUIÇÃO					
Glotalização	83,3	–	–	–	–
Ensurdecimento	2,5	–	38,2	13,46	4,38
Sonorização	–	–	27,7	17,31	–
Ocluzivização	–	2,38	4,3	3,8	–
Anteriorização	2,5	–	8,5	1,92	1,26
Posteriorização	–	–	12,7	3,85	–
Simplificação do /r/	–	–	–	–	60
Confusão das laterais	–	–	–	–	18,75
Confusão das líquidas	18,75	–	4,3	15,38	60
Confusão das fricativas	3,6	–	–	–	32,14
PROCESSOS MODIFICADORES ESTRUTURAIS					
Simplificaçãoda semivogal	4,5	9,09	–	3,86	36,36
Simplificaçãoda consoante final	28	6,25	16,7	31,96	34,21
Simplificaçãodos encontros consonantais	100	33,33	66,8	19,28	94,44
Elisão das sílabas fracas	1,6	–	–	0,83	3,38
Elisão das sílabas tônicas	–	–	–	3,31	–
PROCESSOS SENSÍVEIS AO CONTEXTO					
Assimilação	–	0,44	85,7	–	4,22
Reduplicação	–	–	14,3	–	–

Fonte: elaborado pela autora.

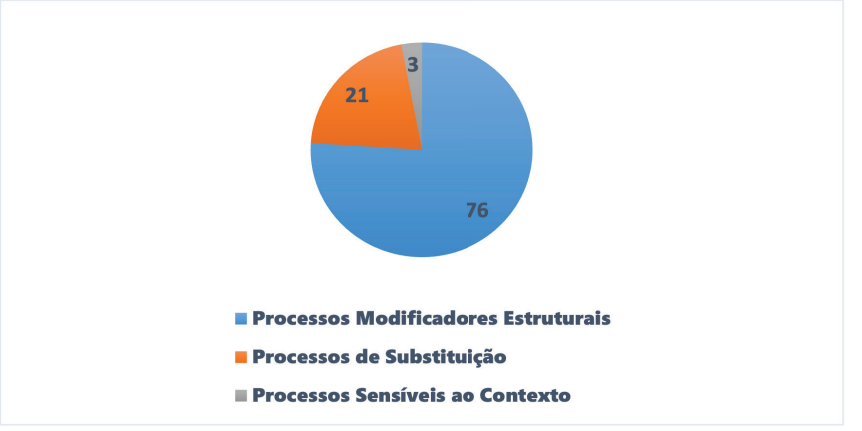
Capítulo 5

Simplificação fonológica na aquisição da escrita inicial

Em sua dissertação de mestrado, Almeida (2013) investigou a aquisição da escrita em crianças pré-escolares com base na descrição do arcabouço de processos fonológicos por nós desenvolvido para o estudo da aquisição da fala (Teixeira, 1988) e de sua aplicação para a descrição da aquisição da escrita (Melo, 2010; Teixeira, 2013). Integraram a amostra 20 crianças, com idade entre cinco e seis anos.

Os resultados mostram que os *Processos modificadores estruturais* ocorreram com maior frequência (76%), seguidos pelos de *Substituição* (21%) e dos *Sensíveis ao contexto* (3%).

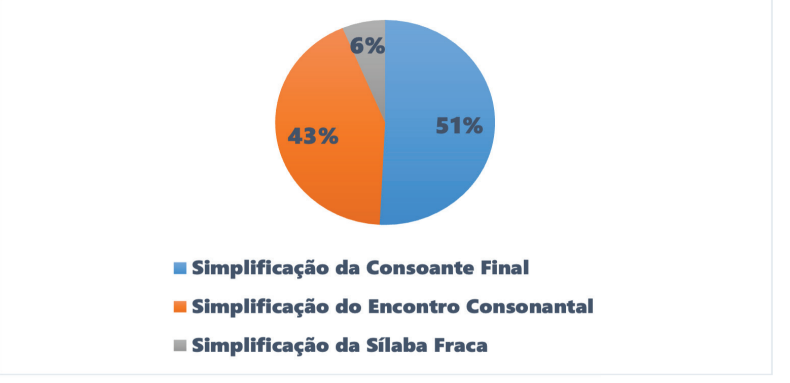
Gráfico 19 – Processos de simplificação na escrita de crianças pré-escolares



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Almeida (2013).

A maior frequência de ocorrência de *Processos modificadores estruturais*, notadamente a *Simplificação da consoante final* e a *Simplificação do encontro consonantal*, sinaliza que as crianças têm maior dificuldade para representar tipos silábicos mais complexos (CVC, CCV e CCVC).

Gráfico 20 – Processos modificadores estruturais na escrita de crianças pré-escolares



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Almeida (2013).

A seguir, listamos exemplos de *Simplificação dos encontros consonantais* e de *Simplificação das consoantes finais*, a partir das diferentes *Estratégias implementacionais*.

No que diz respeito à *Simplificação das consoantes finais*:

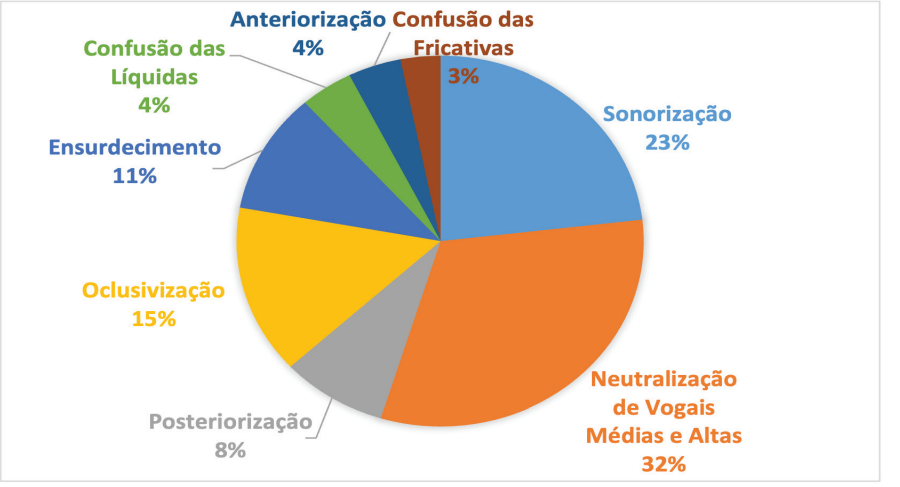
- Através da *Elisão*: MADRASTA torna-se MADRATA; e PLÁSTICO torna-se PLATICO
- Através da *Silabificação*: MÚSCULO torna-se MUSUCULO; e PLÁSTICO vira LASATICO
- Através da *Reduplicação*: BATISMO torna-se BASTISMO
- Através da *Metátese*: MADRASTA vira MADASTRA; TRISTEZA vira RISEZA
- Através da *Migração*: MÚSCULO torna-se MUCUSLU

No que diz respeito à *Simplificação dos encontros consonantais*:

- Através da *Elisão*: PLÁSTICO é realizado como LASTICO; e MILAGRE como MILAGI
- Através da *Silabificação*: PLÁSTICO passa a PALASTICO
- Através da *Metátese*: RETRATO é grafado como RERTATO
- Através da *Migração*: SOFREDOR passa a SOFERDO

Na categoria dos *Processos de substituição*, processos semelhantes ao da aquisição da fala também foram encontrados na escrita inicial das crianças testadas. Um dado interessante é a recorrência das trocas entre surdas e sonoras na escrita de crianças em fase de alfabetização (expressas nos processos de *Ensurdecimento* e *Sonorização*, que juntos representam 34% das ocorrências de simplificações), o que indica a necessidade de essa distinção ser eficientemente trabalhada em atividades didáticas que favoreçam uma melhor percepção dos fonemas/grafemas surdos e sonoros. Exibe, também, taxa alta de ocorrência o *Processo de neutralização entre vogais médias* e *altas*. A expressiva representatividade desse tipo de simplificação na escrita, em geral, revela a forte interferência da pronúncia na representação da modalidade escrita (Teixeira, 2013).

Gráfico 21 – Processos de substituição na escrita de crianças pré-escolares



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de Almeida (2013).

A seguir, listamos exemplos dos processos de *Ensurdecimento* e *Sonorização*, bem como de *Neutralização* entre *Vogais médias e altas*.

Em relação à *Simplificação das consoantes quanto ao traço de sonoridade*:

- Através da *Sonorização*: TRISTEZA passa a DRISTEZA
- Através do *Ensurdecimento*: PALAVRAS é grafado como PALAFRAS, e MILAGRE como MILAQI.

Em relação à *Simplificação das vogais* quanto ao traço de altura:

- Através da *Neutralização das vogais médias e altas*: ENCOBRI vira INCOBRI, SACUDÍ passa a SACODI, MALUCA a MALOCA, e PLÁSTICO a PLATICU.

Esses resultados mostram que, assim como ocorre na aquisição da fala, as crianças utilizam padrões de organização e estratégias fonológicas que evidenciam um processo gradativo de aquisição da sílaba, partindo de estruturas silábicas mais simples para estruturas mais complexas, ou seja, movem-se do padrão silábico CV – o mais recorrente na fala e na escrita

iniciais – em direção aos padrões mais complexos, seguindo uma ordem gradativa de complexidade: CV < V < VC < CVC < CCV < CCVC.

Moreira (2007) confirma essas tendências. A autora investigou a influência da estrutura silábica sobre a aquisição da leitura por crianças e adultos que se encontravam em fase de alfabetização escolar, através da aplicação de testes de leitura por meio de um aplicativo elaborado especialmente para essa tarefa, Aplicativo para Teste de Leitura (APPTL), valendo-se de quatro variáveis relacionadas ao processamento silábico: a) o padrão silábico; b) a acentuação; c) a posição da sílaba na palavra; d) as estratégias de leitura.

Seus resultados mostraram que a estrutura silábica da palavra exerce influência significativa sobre o nível de acertos na leitura de palavras:

- as palavras formadas pela sílaba CV obtiveram o maior índice de acertos e, consequentemente, a maior ocorrência de estratégia proficiente durante sua leitura;
- numa posição intermediária, ficaram as palavras constituídas de sílabas CVC;
- as palavras formadas por sílabas CCVC foram as que obtiveram menos acertos.

Capítulo 6

Frequência da ocorrência dos padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos no português

Ao falar das recorrências em termos de simplificações fonológicas encontradas em todas as bases de dados até então estudadas, não se pode deixar de mencionar os relevantes estudos de contagem de frequência de ocorrência dos distintos padrões fonológicos na língua.

Embora o conhecimento estatístico sobre as línguas naturais, em geral, seja ainda bastante limitado, existem muitos estudos sobre a frequência de ocorrência de segmentos e padrões sonoros em línguas como o inglês, por exemplo, tanto no que diz respeito à língua adulta como à língua infantil. Nesses estudos, a importância da sílaba e de seus constituintes na estruturação e aquisição das línguas vem sendo enfatizada.

No Brasil, os estudos estatísticos sobre os padrões constitutivos da língua portuguesa são muito raros. Assim, a fim de subsidiar análises comparativas sobre o efeito da língua ambiente na aquisição dos padrões silábicos por crianças falantes de diversas línguas (Davis; MacNeilage, 1995; MacNeilage *et al*., 1999), e devido ao fato de inexistirem contagens estatisticamente

controladas a respeito dos padrões silábicos encontrados no português que servissem para alimentar estudos comparativos dessa (ou de outra) natureza, impôs-se fazer o levantamento sistemático da ocorrência dos tipos silábicos na língua. Atualmente, o Projeto Avaliação Sonora do Português Atual (Aspa), formulado por Thaïs Cristófaro Silva da Faculdade de Letras (Fale) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tem contado com um banco de dados formado por 200 mil palavras e se propõe a "construir um conhecimento probabilístico sólido da estrutura sonora do Português Brasileiro contemporâneo"[14].

O primeiro trabalho de contagem de frequência sobre o português foi realizado por Albano, Moreira, Aquino, Silva e Kakinohana (1995), com dois *corpora* representativos em PB: uma base de dados escrita (*Minidicionário Aurélio*) e uma base de dados oral (Projeto da Norma Urbana Culta (Nurc/SP).

Em 1997, a fim de avaliar as influências da língua ambiente na aquisição fonológica do português em duas crianças observadas longitudinalmente entre 12 e 36 meses de idade, e investigar a recorrência de certas características de produção divergentes de padrões encontrados na aquisição de outras línguas (como, por exemplo, o aparecimento relativamente precoce da consonante oclusiva velar surda), além de utilizar, inicialmente, os dois tipos de dados adultos do estudo de Albano e demais autores (1995), empreendemos uma contagem de frequência de ocorrência adaptando a Parte I ("Palavras que as crianças usam") do protocolo *Words and Sentences* (Palavras e Sentenças) dos *Inventários de Desenvolvimento Comunicativo MacArthur* (CDI) (Fenson *et al*., 1992). O CDI é um instrumento de relato parental para medir a aquisição lexical, normatizado, inicialmente, com crianças falantes do inglês, e, mais recentemente, com crianças de outros ambientes linguísticos. Os itens lexicais da adaptação do CDI para o PB foram foneticamente transcritos para permitir uma comparação das características fonéticas dos alvos adultos tentados pelas crianças investigadas e de suas próprias produções (para maiores detalhes sobre a adaptação desse teste para o português, vide Teixeira, 2000, 2005).

14 http://www.projetoaspa.org/faq.php.

A maior contribuição desse estudo (Teixeira; Davis, 2002) foi poder demonstrar a primazia de padrões de produção que replicam outros estudos de aquisição inicial da fala. Contudo, efeitos da língua ambiente relacionados ao PB foram, também, observados. Em geral, esses resultados demonstram que, embora exista a primazia do sistema produtivo para dar conta dos padrões típicos da aquisição inicial da fala, as influências da língua ambiente já se fazem presentes mesmo nos estágios mais iniciais da aquisição lexical. De modo geral, esses achados confirmam a existência de influências aquisicionais dos dois tipos: os padrões vocais infantis são, basicamente embora não exclusivamente, calcados em efeitos produtivos, mas estão também sujeitos às influências perceptuais do meio ambiente. Sempre que presentes, os efeitos precoces da língua ambiente podem desafiar as noções de padrões produtivos norteados pela facilidade articulatória.

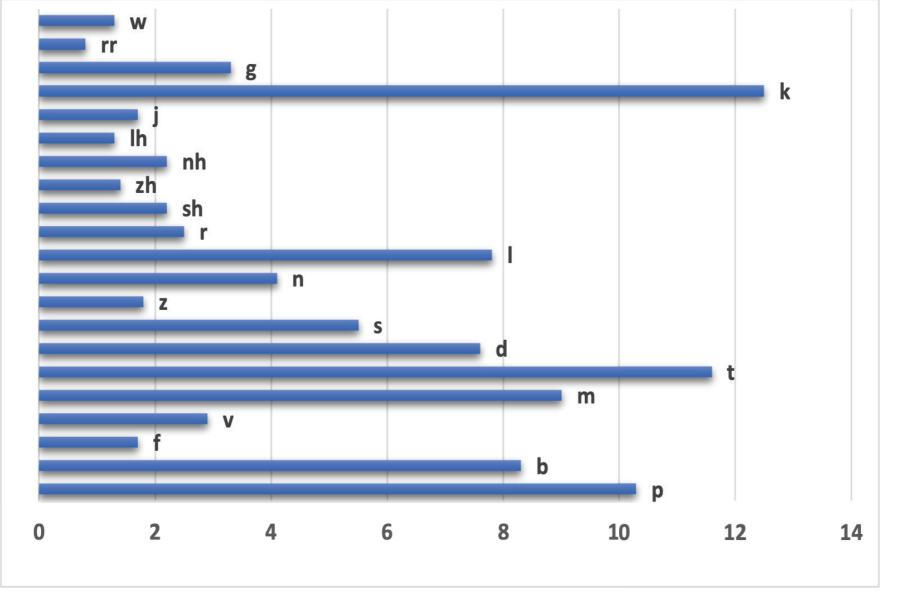
Padrões segmentais

Neste estudo, a análise do ponto de articulação consonantal confirmou fortemente a primazia dos efeitos de produção sobre as influências específicas da língua ambiente. O ponto *coronal* foi o mais frequente (52%), refletindo tanto as bases de dados do PB como a adaptação do CDI ao PB. Essa primazia do traço coronal já foi amplamente documentada tanto em estudos aquisicionais (Locke, 1983; para uma ampla revisão, vide Vihman, 1996) como em estudos sobre as línguas em geral (Paradis; Prunet, 1991). Esse efeito tem sido interpretado, do ponto de vista fonético, como a primazia da articulação "da ponta da língua a serviço da transmissão de mensagens complexas" (MacNeilage *et al*., 1999, p. 25).

A presença precoce de *dorsais* nas duas crianças (21%) por nós estudadas longitudinalmente, contudo, pode ser um indicativo dos efeitos precoces da língua ambiente. Em todas as três bases de dados do PB pesquisadas (base de dados escrita, base de dados oral, e a adaptação do CDI ao PB), as dorsais mostram um grau mais elevado de ocorrência (23%, 15%, e 16%) do que na língua inglesa (9%). As dorsais já foram apontadas como pouco frequentes em estudos sobre o estágio das primeiras palavras em outras línguas (Locke, 1983; Vihman *et al*., 1985; Vihman; Ferguson; Elbert, 1986).

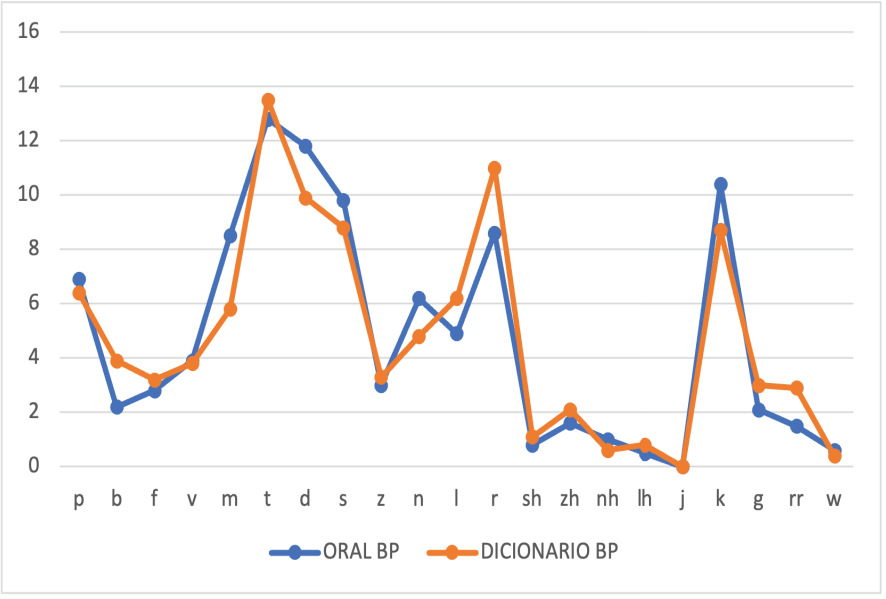
A baixa frequência de ocorrência das dorsais tem sido vista como um problema de facilidade/dificuldade de produção, uma vez que esses sons são produzidos com o dorso da língua em vez de com a ponta. A sua ocorrência, em períodos tão iniciais, com alta frequência, ao mesmo tempo em que a língua adulta também exibe alta taxa de incidência, contraria a hipótese da menor facilidade de produção para explicar sua aquisição; geralmente, mais tardia em algumas línguas. Esse efeito básico de sensibilidade do sujeito em relação aos sons que escuta mais frequentemente demonstra, fundamentalmente, a importância que a língua ambiente exerceu, nesse caso, na facilitação ao aparecimento rápido das dorsais.

Gráfico 22 – Percentual de segmentos iniciais na sílaba no *corpus* infantil



Fonte: elaborado pela autora.

Gráfico 23 – Percentual de segmentos iniciais na sílaba nas bases do Nurc/SP e *Minidicionário Aurélio*, a partir dos dados de Albano *et al.* (1995)



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados do autor.

No primeiro período etário estudado, a ordem de frequência em relação ao modo consonantal dessas crianças foi **oclusivas → *glides* → nasais → líquidas → fricativas**, resultados coincidentes aos achados de estudos sobre a aquisição inicial em inglês. No segundo período (0;24-0;36), a ordem de frequência das diferentes classes na fala das crianças (**oclusivas → fricativas → nasais → laterais → *glides***) refletiu mais o PB (**oclusivas → fricativas → laterais → nasais → *glides***). A diferença entre os dados infantis e os dados do PB deve-se à ocorrência mais limitada de laterais do que nasais, embora a diferença percentual não seja relevante (12% e 13%, respectivamente).

Ao contrário, nas crianças adquirindo inglês, as nasais são encontradas com maior frequência do que as líquidas. As nasais são também mais frequentes do que as líquidas na língua inglesa (18% e 13%). Houve um aumento considerável do primeiro para o segundo período em relação ao número de fricativas (14%), o que coincide com a ordem de frequência

de ocorrência no PB e também com o aumento do número de fricativas encontrado nos estágios mais tardios da aquisição de crianças aprendendo inglês. Tanto os dados dessas duas crianças como os dados das crianças aprendendo inglês parecem confirmar que o desenvolvimento é movido pelas frequências da língua ambiente após o período das primeiras palavras, especialmente no caso das laterais e fricativas.

Em relação aos tipos de fones investigados no início da sílaba, dois dos mais recorrentes segmentos iniciais nos dados infantis **[**k t p**]** também foram mais recorrentes na adaptação do CDI ao PB **[**k ɾ t**]**. Tanto nos dados das crianças como nos alvos potencialmente encontráveis na fala de crianças adquirindo PB, representado pela adaptação do CDI ao PB, o ponto dorsal predominou sobre o coronal na posição inicial da sílaba. Os pontos de articulação mais frequentemente representados foram o *coronal* e o *dorsal*, mas não na mesma ordem para as bases adultas e infantil.

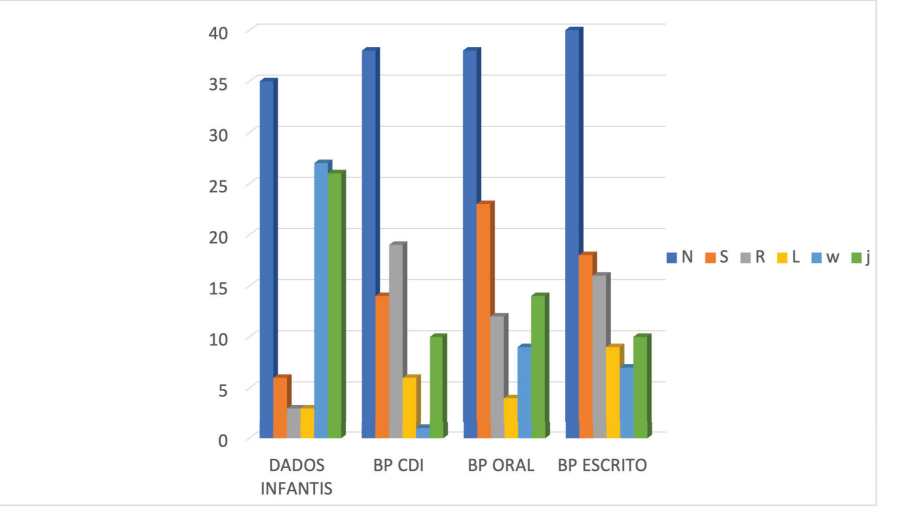
Os dados do PB adulto oral e do dicionário mostram uma reversão em relação à ordem dorsal/coronal **[**t d k**]** encontrada na base de dados das duas crianças. Nas duas bases adultas acima mencionadas, os dois fones mais recorrentes foram **[**t d**]**, seguidos pela dorsal **[**k**]**.

Ao contrário dos dados do inglês, de cada três fones observados na posição inicial da sílaba, dois eram surdos. Os 13 segmentos consonantais com mais baixo percentual de ocorrência nos dados infantis (*i.e.*, que ocorreram > 5%), como já esperado, foram as fricativas **(**[f v z ʃ ʒ]**)**, as palatais **(**[ŋ ʎ j]**)**, as velares **(**[r w g]**)**, o "r" brando ([ɾ]) e [n] – o que é explicado pela atuação de vários processos de *Substituição*, como a *Oclusivização*, *Confusão das laterais*, *Simplificação das semivogais*, *Ensurdecimento* e *Confusão das líquidas*, respectivamente. A ocorrência limitada desses fones coincide com o levantamento feito por Locke (1983) em diferentes línguas.

Os tipos de fones que ocorrem na posição final da sílaba são, em ordem de preferência de ocorrência: nas bases de dados do PB adulto oral e do dicionário, /N S R y L w/; na base de dados infantil, /N w y S R L/. A maior parte dos elementos finais nas sílabas ocorreram na posição final absoluta nos dados das duas crianças. A diferença básica entre a frequência de ocorrência desses elementos finais na sílaba nos dados infantis e na adaptação do CDI ao PB consistiu no uso mais constante dos *glides* pelas crianças, ao contrário do que ocorre nas bases de dados do alvo adulto, em que o

/S/ é mais frequente. O uso de *glides* com maior frequência do que fricativas também já foi documentado em relação a crianças falantes do inglês.

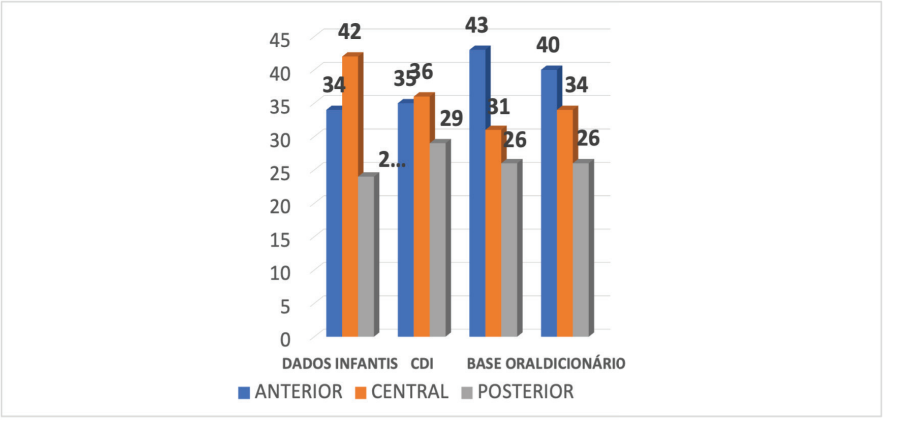
Gráfico 24 – Taxa de ocorrência dos elementos finais da sílaba



Fonte: elaborado pela autora.

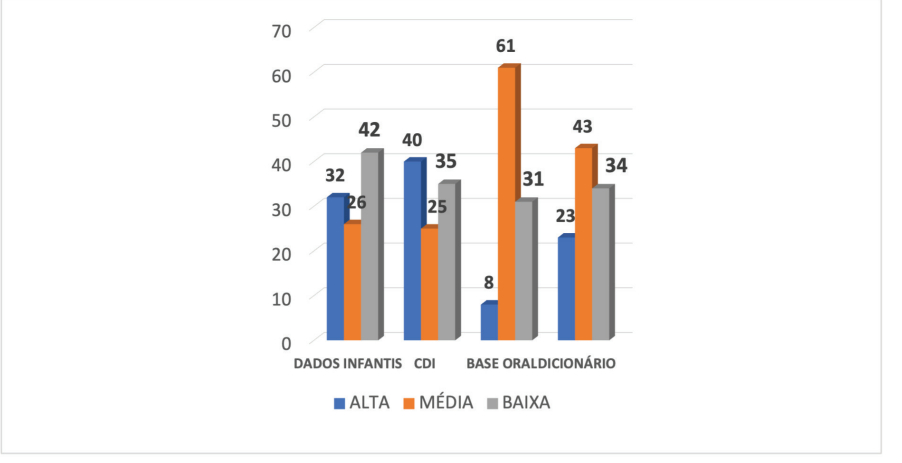
Em geral, as vogais centrais e anteriores foram os fones mais frequentes no inventário das duas crianças nos dois períodos estudados. Esses achados coincidem com relatos sobre crianças aprendendo o inglês, o que sugere que os primeiros tipos vocálicos se localizam no quadrante mais baixo do lado esquerdo do espaço vocálico. Contudo, na dimensão da altura, a baixa ocorrência de vogais médias (26%), comparadas às altas (32%) nos dados dessas crianças, corrobora achados anteriores sobre o uso das vogais. Esses achados ratificam os resultados do estudo transversal com uma ampla base de dados em PB (Teixeira, 1991), que identifica o estabelecimento do sistema vocálico por volta dos dois anos.

Gráfico 25 – Taxa de ocorrência da vogal em termos de altura no *corpus* infantil e nas bases de dados alvo



Fonte: elaborado pela autora.

Gráfico 26 – Taxa de ocorrência da vogal em termos de avanço/recuo no *corpus* infantil e nas bases de dados alvo

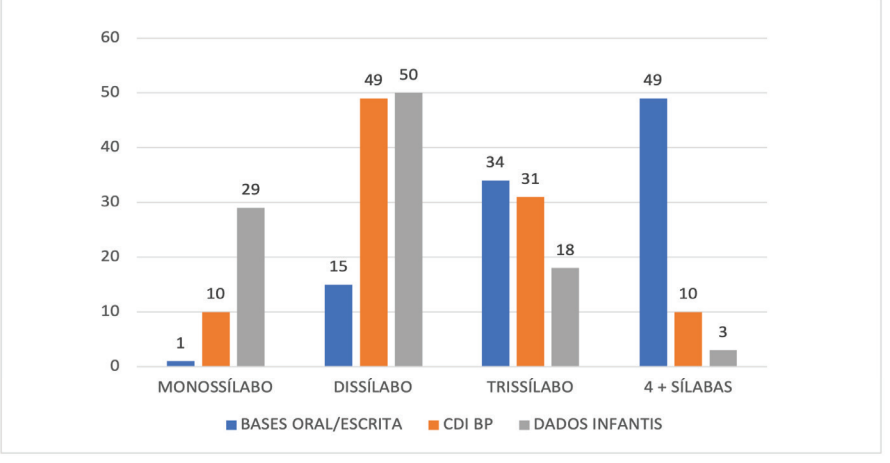


Fonte: elaborado pela autora.

Padrões silábicos e lexicais

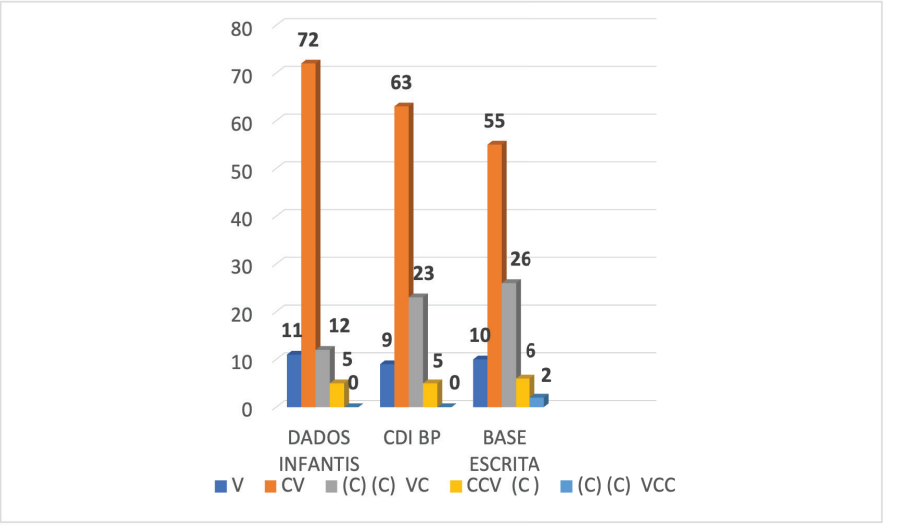
Contrariamente ao que já foi observado em relação ao inglês, a maior parte das formas nos dados dos sujeitos era de dissílabos (51%), seguida de monossílabos (29%) e polissílabos (20%). O PB apresenta uma predominância de polissílabos sobre monossílabos (Albano, 1993; Câmara Junior, 1972; Teixeira, 1997). Em relação a esse aspecto, essas crianças falantes de PB parecem estar mostrando efeitos precoces e persistentes da língua ambiente. Estudos de caso sobre uma criança romena de 24 meses (Vogel, 1975) e de uma criança ítalo-americana de dois anos (Ingram, 1981) relataram, de forma semelhante, maior incidência de palavras multissilábicas e de poucas sílabas travadas no período inicial da aquisição.

Gráfico 27 – Taxa de ocorrência dos padrões de extensão lexical no *corpus* infantil e nas bases de dados alvo



Fonte: elaborado pela autora.

Gráfico 28 – Taxa de ocorrência dos padrões silábicos no *corpus* infantil e nas bases de dados alvo



Fonte: elaborado pela autora.

CV é, sem sombra de dúvida, o tipo de sílaba mais frequente (72%) para os dois sujeitos estudados longitudinalmente, confirmando tudo o que já foi observado em relação à aquisição inicial. A ocorrência limitada de consoantes finais (12%) e de encontros consonantais nos dados dessas crianças também coincidem com características já observadas em relação a enunciados iniciais em inglês (Vihman *et al.*, 1985; Vihman; Ferguson; Elbert, 1986), francês (Boysson-Bardies; Sagart; Bacri, 1981) e espanhol (Oller; Eilers, 1982). Ao mesmo tempo, é relevante lembrar que o PB tem poucos encontros consonantais, bem como um inventário limitado de consoantes finais (Cagliari, 1981; Câmara Junior, 1972; Head, 1964; Teixeira; Silva, 1999).

Padrões intrassilábicos e intersilábicos

A importância das relações existentes entre consoantes e vogais tanto dentro da sílaba como através de suas fronteiras também tem sido enfatizada em estudos recentes (Davis; MacNeilage, 1994, 1995; MacNeilage; Davis; Matyear, 1997). Nesses estudos, propõe-se que a oscilação mandibular

rítmica acompanhada da fonação seja considerada como o princípio subjacente que motiva as características intrassilábicas e intersilábicas do balbucio e da fala inicial (MacNeilage; Davis, 1993). Intrassilabicamente, três propriedades de concorrência de consoante e vogal estão previstas: *consoantes labiais* com *vogais centrais*, *consoantes coronais* com *vogais anteriores* e *consoantes dorsais* com *vogais posteriores*. Esses padrões intrassilábicos são encarados como propriedades emergentes da oscilação mandibular rítmica com dependência biomecânica entre consoante e vogal dentro da sílaba. O resultado é que a porção vocálica da sílaba segue a posição da língua durante a oclusão consonantal inicial. Com as consoantes labiais, que não envolvem nenhum movimento da língua na sua oclusão, a porção aberta acaba sendo uma vogal neutra (em termos de avanço ou recuo). Tanto para as coronais como para as dorsais, a posição da língua na fase de oclusão afeta a qualidade da vogal na porção aberta: vogais anteriores ocorrendo com coronais; e vogais posteriores, com dorsais. Intersilabicamente, a oscilação mandibular resulta em predominância de mudanças de altura, em vez de mudanças em relação ao avanço/recuo da língua para as vogais, assim como mudanças de modo em vez das de ponto para as consoantes. Os movimentos da mandíbula são responsáveis pelas mudanças de altura; enquanto a localização da parte da língua envolvida na articulação, pelas mudanças de avanço/recuo. Tendências que corroboram essas previsões foram encontradas nas análises quantitativas (*i.e.*, acima de mil sílabas por criança) de extensas bases de dados: de sete crianças durante o período do balbucio (Davis; MacNeilage, 1995) e de dez crianças durante o período das primeiras palavras (MacNeilage; Davis; Matyear, 1997).

Uma faceta adicional das sequências intersilábicas foi observada em estudos recentes sobre o período das primeiras palavras. Embora a reduplicação (*i.e.*, "baba", ou "dada") seja ainda o padrão predominante, dissílabos com variegação consonantal já têm um efeito marcante, sendo o tipo de sequência labial-coronal (L + C) o mais frequente tipo de sequência variegada (MacNeilage *et al*., 1999). Esse efeito tem sido interpretado como o princípio do "começo fácil/final difícil", através do que a criança inicia a produção vocal com uma oclusão labial que requer apenas oscilação mandibular e segue com um gesto lingual durante a operação do sistema de produção. Esse efeito sequencial também já foi observado na organização

fonológica de dez línguas (MacNeilage *et al*., 1999) e foi interpretado como sendo uma propriedade fundamental das línguas naturais: é encontrado tanto na produção inicial das crianças quando começam a adquirir complexidade serial, como na produção de falantes maduros em diversas línguas.

Nos dados infantis investigados, os três padrões de CV encontrados no balbucio durante a pré-fala também aparecem durante o período das primeiras palavras, *i.e.*, *C Labial + V Central*, *C Coronal + V Anterior*, *C Dorsal + V Posterior*. Infelizmente, não existiam resultados disponíveis em relação às duas bases de dados da língua alvo utilizadas para tornar possíveis comparações com a língua ambiente no que diz respeito a essas associações. Portanto, mais análises do BP adulto se fazem necessárias a fim de que se possa estabelecer comparações mais definitivas e confiáveis com os dados infantis.

Em relação aos padrões intersilábicos, no primeiro período etário 55% das formas produzidas eram reduplicadas. Essas formas reduplicadas decresceram para 38% no segundo período, demonstrando um grau de variegação mais aproximado ao encontrado no uso da língua adulta. Em geral, a adaptação do CDI ao PB apresenta 34% de reduplicação, se aproximando das frequências encontradas no segundo período dos dois sujeitos. A harmonia consonantal, frequentemente descrita como um efeito da aquisição mais inicial, aparece de forma significativa nos dados no período mais inicial.

Os resultados deste estudo confirmam os achados reportados na literatura (Ingram, 1974; MacNeilage *et al*., 1999), à medida que os padrões mais recorrentes de correlação entre consoantes de sílabas contíguas foi o *padrão variegado L+C*. Esse padrão variegado foi também o mais encontrado na adaptação do CDI ao PB. A recorrência do *padrão D+C* nos dados das crianças (13%) parece refletir sua frequência relativa na língua ambiente, a julgar-se pela sua ocorrência na adaptação do CDI ao PB (14%). Nesse caso, os efeitos de produção parecem ser dominantes para explicar a frequência relativa de L+C, também encontrada no inglês e em outras línguas. Já o efeito secundário do aparecimento de D+C tão cedo parece ser explicável a partir da forte presença da língua ambiente na diversificação inicial da ordem serial dos elementos consonantais (nesse caso, marcada pelo alto

percentual de ocorrência da consonante velar surda no inventário fonológico segmental da língua).

Continuidade dos estudos de contagem de frequência

A partir de 1999, realizamos diversos trabalhos de contagem de frequência e análise da estrutura silábica, assim como dos padrões intrassilábicos, intersilábicos, lexicais e da estrutura prosódica da língua portuguesa, a fim de subsidiar análises comparativas sobre o efeito da língua ambiente na aquisição por crianças falantes de diversas línguas (MacNeilage *et al*., 1999; Teixeira; Davis, 2002). Até então, inexistiam contagens estatisticamente controladas a respeito de grande parte dos padrões do português que servissem para alimentar estudos comparativos dessa (ou de outra) natureza.

Para tanto, foi especialmente criado um programa de computador, intitulado Estrutura Silábica, para se proceder, inicialmente, à contagem dos padrões silábicos.

A amostra analisada foi composta pelo conjunto de 25.582 verbetes dos 27.074 constantes no *Minidicionário Aurélio* (Ferreira, 1977). A redução deveu-se ao fato de o programa elaborado ter ignorado enunciados de formato fonológico idêntico, mesmo quando referindo-se a itens lexicais distintos, como por exemplo *creme* (substantivo masculino) e *creme* (adjetivo); *melhor* (adjetivo), *melhor* (substantivo masculino) e *melhor* (advérbio); *banda* (s.f., parte lateral) e *banda* (s.f., grupo, facção). Foram ignorados, ao todo, 1.492 itens.

Os seguintes padrões foram estabelecidos como parâmetros para a contagem: **V**, **VC**, **VS**, **CV**, **SV**, **CVC**, **CVS**, **CCV**, **CSV**, **CVCC**, **CVSC**, **CCVC**, **CCVS**, **CCSV**, **CSVC**, **CSVS**, **CCVCC**, **VSC**, **CCVSC**, em que **C** representa uma consoante, **V** uma vogal e **S** uma semivogal.

Os resultados desse estudo (Teixeira; Silva, 1999) corroboram os achados anteriormente encontrados; em especial, na contagem de frequência realizada com alvos lexicais adultos presentes no repertório infantil inicial, utilizando uma adaptação do CDI para o português (Teixeira, 1997; Teixeira; Davis, 2002).

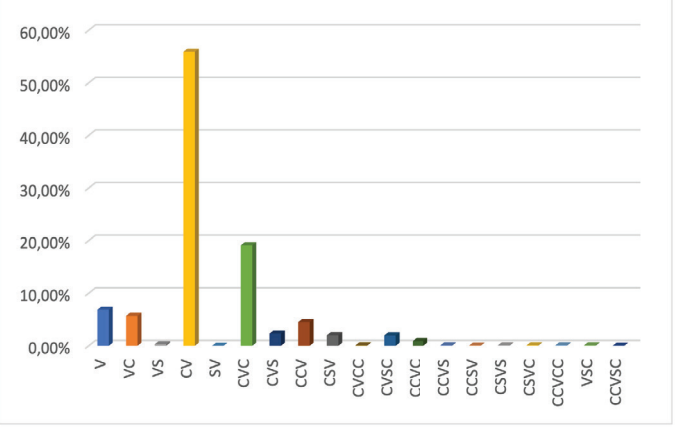
De acordo com os achados, confirma-se a recorrência do padrão CV na língua, seguido por (C)VC, CCV e V, e (C)VCC.

Tabela 1 – Contagem da frequência de ocorrência dos padrões silábicos no *Minidicionário Aurélio*

Minidicionário					
Padrão Silábico	**Ocorrências**	**Frequência**	**Padrão Silábico**	**Ocorrências**	**Frequência**
CV	31.561	53,40%	CSVC	95	0,20%
CVC	10.627	18,00%	CCVS	83	0,10%
V	4.910	8,30%	CCVCC	82	0,10%
VC	4.337	7,30%	CVCC	63	0,10%
CCV	2.839	4,80%	VSC	53	0,10%
CSV	1.323	2,20%	CCSV	36	0,10%
CVS	1.286	2,20%	CCVSC	21	0,03%
CVSC	1.117	1,90%	CSVS	8	0,01%
CCVC	509	0,90%	SV	5	0,01%
VS	200	0,30%			

Fonte: Texeira e Silva (1999, p. 77).

Gráfico 29 – Padrões silábicos da base de dados escrita do PB, do *Minidicionário Aurélio* (Ferreira, 1977)



Fonte: elaborado pela autora.

Para a pesquisa de mestrado (2003) e de doutorado (2005) de Karine Silveira, sob nossa orientação, foram implementados alguns programas de computador para realizar as contagens de frequência de ocorrência de padrões silábicos, intrassilábicos e intersilábicos em três bancos de dados: um deles representando o registro da língua escrita (Albano *et al.*, 1995) e os outros dois de língua falada – inquéritos do Projeto Nurc/Salvador (Mota; Rollemberg, 1994) e do português afro-baiano, gentilmente cedidos pela profa. Iracema Souza do Departamento de Letras Vernáculas do Instituto de Letras da UFBA. Modificações foram feitas nos algoritmos para que estes se tornassem mais simples e otimizados em relação à velocidade de processamento dos dados. Com esse objetivo, foi criado o Linguistic Analyser (LinguAn), um *software* livre configurado para analisar diferentes bancos de dados.

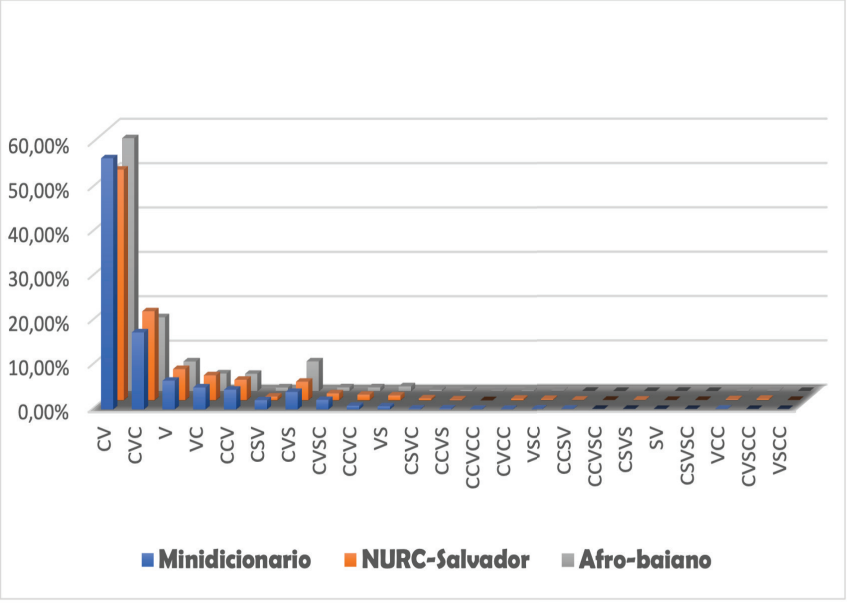
Em relação à *contagem silábica*, reafirmaram-se os achados do estudo de Teixeira e Silva (1999), além de dois padrões terem se destacado, particularmente nos inquéritos do Nurc/Salvador e do Afro-Baiano: o CV e o CVC. Nos inquéritos no Nurc/Salvador, a frequência foi de 52% para o CV e 20,07% para o padrão CVC; enquanto, no Afro-Baiano, essas taxas mantiveram-se, também, elevadas: 57,03% e 16,67%, respectivamente.

Tabela 2 – Número de ocorrências e taxas percentuais de frequência dos padrões silábicos no *Minidicionário Aurélio*, nos inquéritos escolhidos do Projeto Nurc/Salvador e no Afro-Baiano

Minidicionário			NURC-Salvador		Afro-baiano	
Padrão	**Ocorrência**	**Frequência**	**Ocorrência**	**Frequência**	**Ocorrência**	**Frequência**
CV	50.434	56,58%	3.687	52,00$	4.929	57,03%
CVC	15.460	17,34%	1.423	20,07%	1.441	16,67%
V	5.753	6,45%	499	7,04%	581	6,72%
VC	4.397	4,93%	400	5,64%	347	4,01%
CCV	3.942	4,42%	328	4,63%	340	3,93%
CSV	1.828	2,05%	60	0,84%	75	0,86%
CVS	3.488	3,91%	297	4,19%	583	6,74%
CVSC	1.882	2,11%	111	1,56$	76	0,88%
CCVC	714	0,80%	89	1,25%	76	0,88%
VS	579	0,65%	65	1,09%	97	1,12%
CSVC	119	0,14%	29	0,41%	25	0,29%
CCVS	157	0,18%	13	0,18%	21	0,24%
CCVCC	72	0,08%	2	0,03%	6	0,07%
CVCC	81	0,09%	25	0,35%	14	0,16%
VSC	71	0,08%	16	0,22%	7	0,08%
CCSV	46	0,05%	5	0,07%	4	0,04%
CCVSC	26	0,03%	2	0,03%	0	0,00%
CSVS	18	0,02%	5	0,07%	1	0,01%
SV	7	0,01%	0	0,00%	4	0,04%
CSVSC	1	0,00%	1	0,01%	0	0,00%
VCC	44	0,05%	9	0,17%	5	0,08%
CVSCC	6	0,01%	18	0,25%	7	0,08%
VSCC	0	0,00%	1	0,01%	1	0,01%
Total de sílabas	**89.125**		**7.088**		**8.642**	
Total de palavras	**25.230**		**2.570**		**3.297**	

Fonte: Silveira (2003, p. 52).

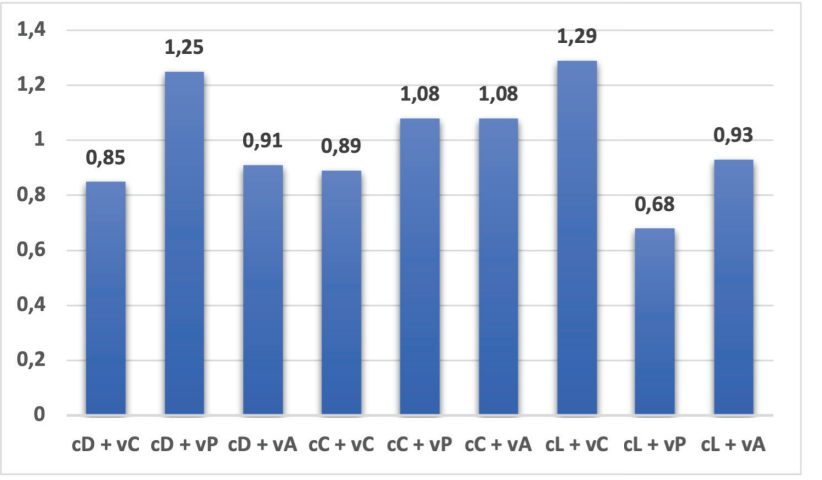
Gráfico 30 – Padrões silábicos em três bases de dados: do *Minidicionário Aurélio* (escrita), Nurc/Salvador e Afro-Baiano (faladas)



Fonte: elaborado pela autora.

Os resultados gerados a partir de dados coletados longitudinalmente (Silveira, 2005), de duas crianças de idades de 1;0 a 3;0, também corroboraram os achados de Teixeira e Davis (2002) e indicam o predomínio: de *palavras dissilábicas* no que diz respeito aos *padrões lexicais*; de *consoantes coronais*, seguidas das *labiais* e *dorsais*; de *vogais centrais* (embora, nas bases adultas escritas e orais, a maior incidência fosse de vogais anteriores); do *padrão silábico* CV, seguido pelo *tipo* V; do padrão *Consoante coronal + Vogal anterior* seguido do C *labial* + V *Central* em termos de *recorrência intrassilábica*; e das *combinações intersilábicas reduplicadas Coronal + Coronal*, *Labial + Labial*, e *Dorsal + Dorsal* no período de 1;0 a 2;0 anos (vide Gráficos 29 e 30 a seguir).

Gráfico 31 – Padrões intrassilábicos na base de dados infantil, a partir de Teixeira e Davis (2002)

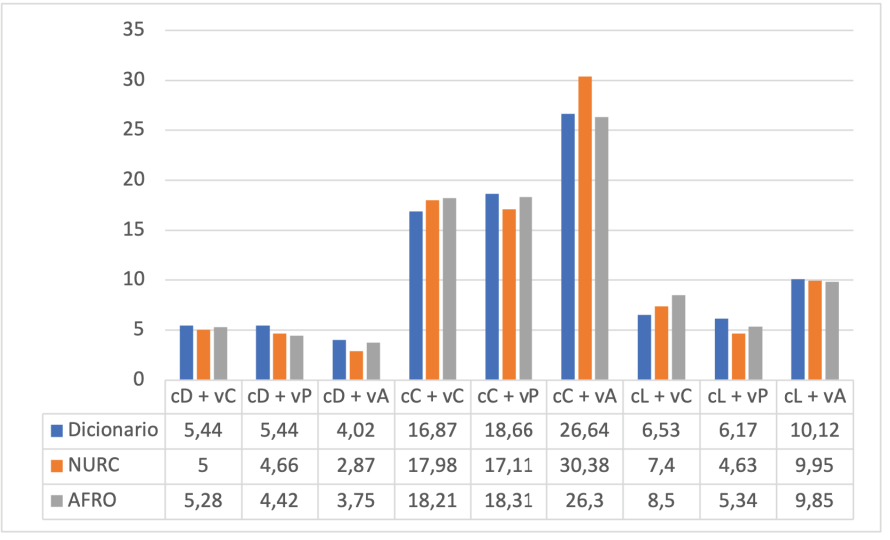


Fonte: elaborado pela autora com base nos dados dos autores.

Ao todo, para a contagem de frequência dos padrões intrassilábicas e intersilábicos nas bases adultas, foram investigadas *106.478 sílabas* em *31.766 palavras*.

Em termos de relações intrassilábicas, nas bases adultas do PB, as associações previsíveis de *Consoante labial* + *Vogal central* e *Consoante dorsal* + *Vogal posterior* foram as mais constatadas, embora associações não previsíveis dos tipos *Consoante labial* + *Vogal anterior* e *Consoante coronal* + *Vogal posterior* tivessem ocorrido em menor escala.

Gráfico 32 – Padrões intrassilábicos nas bases de dados adultas, a partir de Silveira (2003)



	cD + vC	cD + vP	cD + vA	cC + vC	cC + vP	cC + vA	cL + vC	cL + vP	cL + vA
Dicionario	5,44	5,44	4,02	16,87	18,66	26,64	6,53	6,17	10,12
NURC	5	4,66	2,87	17,98	17,11	30,38	7,4	4,63	9,95
AFRO	5,28	4,42	3,75	18,21	18,31	26,3	8,5	5,34	9,85

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados da autora.

Em todas as bases adultas, o padrão reduplicado *Coronal-Coronal* (C+C) é o mais frequente (33%), seguido do padrão variegado *Labial-Coronal* (L+C) (25%) e dos padrões *Dorsal-Coronal* (D+C) (13%) e *Coronal-Labial* (C+L) (11%). É interessante, também, observar a perfeita harmonia entre os dados adultos e os dados infantis, conforme atesta a tabela a seguir.

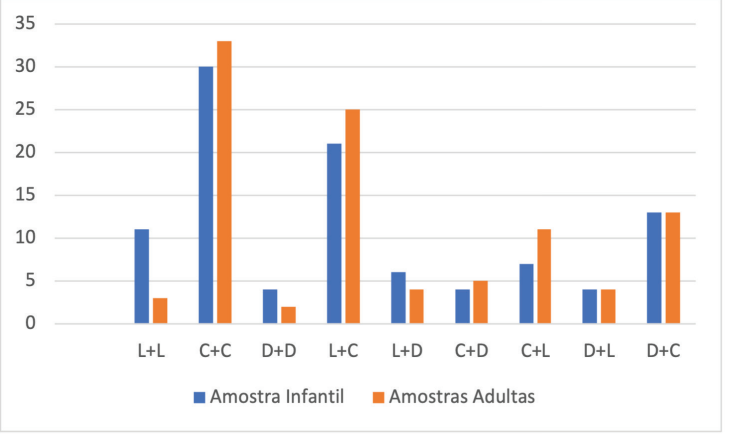
Tabela 3 – Percentual de ocorrência dos padrões intersilábicos nas bases de dados infantil e adultas (*corpus* do CDI adaptado ao PB, *Minidicionário*, Nurc, Afro-Baiano), no total das bases adultas e no total geral de todas as bases investigadas, a partir de Silveira (2003)

	Padrão	Amostra infantil (%)	Amostras adultas					Total geral
			CDI (%)	DIC. (%)	NURC (%)	AFRO (%)	Total (%)	
	L+L	11	4	3	2	3	3	5
1º	C+C	30	26	35	36	35	33	32
	D+D	4	3	2	1	2	2	2
2º	L+C	21	25	23	26	24	25	24
	L+D	6	7	4	3	3	4	5
	C+D	4	5	6	5	5	5	6
4º	C+L	7	9	11	13	11	11	10
	D+L	4	6	4	3	4	4	4
3º	D+C	13	14	11	11	13	13	12

\s

Fonte: elaborada pela autora com base nos dados da autora.

Gráfico 33 – Padrões intersilábicos nas bases de dados adultas e na base de dados infantil, a partir de Silveira (2003)



Fonte: elaborado pela autora com base nos dados da autora.

Apesar das motivações produtivas para a primazia do padrão L+C em bases infantis e adultas de diversas línguas, a recorrência do padrão D+C (o terceiro padrão mais frequente em praticamente todas as bases investigadas, tanto na aquisição do português como na língua ambiente) evidencia uma tendência particular da língua portuguesa (Teixeira; Davis, 2001, 2002).

Capítulo 7

Processos de simplificação fonológica como marcadores de estigmatização sociolinguística

Basicamente, três processos de simplificação fonológica têm sido apontados, na literatura, como marcadores de estigmatização sociolinguística, conforme proposto por Ricardo (1985) e Head (1981): *Simplificação dos ditongos crescentes*, *Simplificação das consoantes finais* e *Simplificação dos encontros consonantais*.

Ricardo (1985) considera a língua padrão no Brasil como um fenômeno claramente associado à noção de classe social, com a variante usada pelas camadas sociais de maior prestígio sendo considerada como parâmetro de "correção". A fala das populações com baixa ou nula escolaridade, por sua vez, exibe certas características que representam graus relativos de divergência à tradicional pronúncia "padrão", e que funcionam como marcadores de diferentes graus de estigmatização social.

> [...] as variedades do português brasileiro poderiam, para fins analíticos, ser dispostas ao longo de um contínuo dialetal que se estende desde os vernáculos rurais isolados em um extremo até a variedade urbana padrão das classes de maior prestígio no outro [...] Em tal contínuo, adjacentes aos vernáculos altamente

> estigmatizados, encontram-se as variedades padrão que podem ser denominadas de 'rurbanas'. Essas variedades são usadas por falantes de classes mais baixas, não alfabetizadas ou semialfabetizadas, que vivem na cidade, mas que, na maioria dos casos, tem antecedentes rurais [...] (Ricardo, 2011, p. 21).

Em seu livro *Do campo para a cidade: estudo sociolinguístico de migração e redes sociais* (uma versão revista e aumentada da obra de 1985), Ricardo (2011, p. 37) faz a distinção entre dialeto caipira e variante "rurbana", ressaltando que "o dialeto caipira está gradativamente amalgamando-se com as variedades urbanas de pouco prestígio, como parte de um processo encaixado em uma matriz de mudanças sociais". Apresenta, aqui, como "Aspectos da fonologia do dialeto caipira" (Ricardo, 2011, p. 56-81), padrões que demonstram: a) a "tendência a sílabas abertas" (em que inclui os *ditongos decrescentes*, a *desnasalização* e o *apagamento de consoantes finais*, no qual aborda, além da elisão, os casos de silabificação devido à epêntese vocálica); b) a "tendência para as proparoxítonas" (em que aborda a *redução dos ditongos crescentes* e a *redução das proparoxítonas*); c) os "processos que afetam as líquidas" (em que inclui a neutralização do "r" e do "l"); e d) os "outros processos fonológicos característicos do caipira" (nos quais coloca a *Metátese do "r"*).

Simplificação dos ditongos crescentes

Uma das características apontadas por Ricardo (1985) como responsável pela definição de uma estratificação aguda no contínuo dialetal é a redução dos ditongos com *glide* palatal em sílabas átonas finais. Parece haver certas consoantes que favorecem a aplicação desse padrão de *apagamento* da semivogal palatal: a vibrante simples, as fricativas e a nasal labial:

ARMÁRIO [aɣˈmaɾu]
NEGÓCIO [neˈgɔsu]
DÚZIA [ˈduzɐ]
GÊMEO [ˈʒẽmu]
ALÍVIO [aˈlivu]
RELÓGIO [xeˈlɔʒu]

Muito embora possa haver redução em outros ambientes:

PRINCÍPIO [pɾĩˈsipu]
LÁBIO [ˈlabu]

Importante notar aqui que, quando a consoante que precede o *glide* palatal for a fricativa com traço palatal, a simplificação é, igualmente, encontrada na variante culta. Tendência semelhante parece ser encontrada no caso da fricativa coronal surda + *glide* palatal + vogal alta (posterior ou anterior), já que é bastante comum encontrar a pronúncia NEGÓCIO [neˈgɔsu] ou DESPERDÍCIO [dʒispexˈdʒisu], IMUNDÍCIE [imũˈdʒisi], ESPÉCIE [isˈpɛsi] na fala culta.

Gonçalves e Rodrigues (2012), investigando os ditongos crescentes átonos na fala carioca, constataram a baixa ocorrência de hiatos em contraste com a tendência de ocorrência de ditongos crescentes. A degeminação, uma sequência de vogais em posição átona final que se manifesta como uma única vogal, foi outra estratégia encontrada para evitar o hiato.

Também a esse respeito, o trabalho de Hora (2013) investiga os aspectos linguísticos e sociais favorecedores da Monotongação desses ditongos crescentes em palavras paroxítonas. Os resultados indicaram que as variáveis sociais têm grande influência no uso de hiatos ou ditongos crescentes por parte de falantes da Paraíba.

Silva e Faria (2014) analisaram, em um *corpus* de 45 palavras retiradas do banco de dados do Projeto Aspa[15], os ditongos crescentes pós-tônicos finais terminados em vogal cuja origem diacrônica era uma vogal média (séri[e] ou árdu[o]) e a vogal precedente tivesse a mesma característica articulatória quanto à anterioridade/posterioridade no PB de Belo Horizonte. Observam os diversos percursos que vão de pronúncias com hiato > ditongo crescente > monotongação > cancelamento de vogal > emergência de consoante final.

Os ditongos crescentes com *glide* velar, embora menos frequentes em sílabas átonas finais, também são reduzidos, muito embora sigam um padrão realizacional diverso: em geral, são reduzidos através de um

15 www. projetoaspa.org/buscador.

padrão de *Migração* – a semivogal é permutada para a sílaba precedente, propiciando, assim, a formação de um ditongo decrescente:

ÁGUA	[ˈawgɐ]
TÁBUA	[ˈtawbɐ]
ESTÁTUA	[iʃˈtawtɐ]

Na verdade, os padrões de *Migração* podem, também, ocorrer com ditongos crescentes formados com o *glide* palatal: por exemplo, CÃMBIO [ˈkɐ̃ỹbu].

Embora Ricardo relacione a existência desses dois padrões de redução a uma tendência da língua de evitar as palavras proparoxítonas, parecem estar implicadas aí várias tendências de reorganização do sistema fonológico da língua. Em comparação ao que ocorre em termos de simplificação fonológica na aquisição da fala, podemos perceber que existe uma tendência inerente ao próprio sistema da língua, amparada em tendências universais, em direção a um maior grau de "naturalidade", confirmando constatações reportadas na literatura no sentido de que os arranjos do tipo VS (Vogal + Semivogal) ou ditongos decrescentes são mais "simples" que os de SV (Semivogal + Vogal) ou ditongos crescentes. Além disso, existe uma preferência em direção à ocorrência de ditongo decrescente (TÁBUA [ˈtabwɐ] – CV.CSV > [ˈtawbɐ] – CVS.CV, em vez de [ˈtabuɐ] – CV.CV.V) ou monotongação (LÁBIO [ˈlabyu] CV.CSV > [ˈlabu] CV.CV, em vez de [ˈlabiu] CV.CV.V), em detrimento da possibilidade de um hiato, além da rejeição a formas proparoxítonas.

Simplificação das consoantes finais

A Simplificação das consoantes finais realiza-se através de três padrões básicos: *Elisão*, *Confusão*, e *Migração – Metátese – Reduplicação*.

A elisão

A *Elisão* é uma tendência geral da fala não padrão, em especial no que se refere ao elemento final *Fricativo* que marca, morfemicamente, o plural; e a vibrante marcadora dos infinitivos verbais – nesse último caso estando associada a um menor grau de estigmatização (Head, 1981).

Contudo, elementos finais não morfemicamente marcados também sofrem elisão quando ocorrem em sílabas não acentuadas. Segundo Ricardo (1985), o apagamento, nesses casos, tem sido considerado como uma característica aguda das variantes rurais e "rurbanas" (o rural transplantado para o espaço urbano).

Ex.:

/S/ ÔNIBUS [õˈnibu]
ANTES [ˈɐ̃tʃi]
MENOS [ˈmẽnu]
SIMPLES [ˈsĩpli]

/R/ LUGAR [luˈga]
MULHER [muˈʎɛ], [muˈyɛ], [muˈlɛ]

/L/ CARNAVAL [kaɣnaˈva]
ANZOL [ɐ̃ˈzɔ]

A confusão

O padrão de confusão entre as líquidas que ocorrem em posição final na língua tem sido apontado como um dos índices mais marcantes de estigmatização social (Head, 1981; Ricardo, 1985). O debordamento que afeta o elemento líquido lateral e o elemento líquido não lateral (rótico) funciona de forma bilateral: tanto a lateral pode ser realizada como não lateral, como o /ʀ/ pode ser lateralizado.

Ex.:

FALTA /ˈfaLta/ >[ˈfaxtɐ]
ALMOÇO /aLˈmosU/ > [aɣˈmosu]
AVENTAL /aveNˈtaL/ > [avẽˈtax]
BERÇO /ˈbeRsU/ > [ˈbewsu]
GARFO /ˈgaRfU/ > [ˈgawfu]
TERCA-FEIRA /ˈteRsaˈfeyɾa/ > [ˈtewsɐˈferɐ]
SUOR /suˈɔR/ > [suˈɔw]

Migração – metátese – reduplicação

Além dos padrões realizacionais mais recorrentes de *Elisão* e *Confusão*, as consoantes finais são também simplificadas, em menor grau, através das estratégias de *Migração*, *Metátese* e *Reduplicação*.

Na *Migração*, o elemento consonantal final migra para uma sílaba adjacente:

SATISFEITA /satiSˈfeyta/ > [saʃtʃiˈfetʃɐ]

Na *Metátese*, por sua vez, o elemento não migra de uma sílaba para outra, mas troca de posição dentro da mesma sílaba:

PORQUE /pORˈke/ > [pɾuˈke]
DORME /ˈdɔRmI/ > [ˈdɾɔmi]
FERVENDO /feRˈveNdU/ > [fɾeˈvẽnu]

A *Reduplicação* ocorre quando um elemento é adicionado à estrutura lexical, por assimilação (na verdade, o padrão silábico é replicado):

DEPOIS /dEˈpoyS/ > [dʒisʃˈpoyʃ]

Simplificação dos encontros consonantais

O processo de *Simplificação dos encontros consonantais* tem sido apontado como indicador de um alto grau de estigmatização (Head, 1981; Ricardo, 1985). Os encontros, nesse caso, podem ser simplificados de três formas básicas:

- Através da elisão do segundo elemento

  PODRE /ˈpodɾI/ > [ˈpodʒi]
  PADRE /[ˈpadɾI/ > [ˈpadʒi]
  OUTRO /ˈotɾU/ > [ˈotu]

- Através da confusão entre as duas líquidas que ocorrem como segundo elemento dos encontros na língua (/l/ e /ɾ/), com a predominância da não lateral

COMPLETO /ˈkoN plɛtU/ > [kõˈpɾɛtu]
PLANTA /ˈplaNta/ > [ˈpɾ̃tɐ]
FLAMENGO /flaˈmeNgU/ > [fɾaˈmẽgu]

- Através de padrões de *Migração*

PREOCUPA /pɾE ˈokupa/ > [poˈkɾupɐ]
DENTRO /ˈdeNtɾU/ > [ˈdɾ̃tu]
VIDRO /ˈvidɾU/ > [ˈvɾidu]

- Através de padrões de *Metátese*

PRECISA /pɾEˈsiza/ > [pɛxˈsizɐ]
ACREDITAR /akɾediˈtaR/ > [akɐɣdʒiˈta]

Além desses padrões modificadores estruturais que levam à estigmatização, tanto Ricardo (1985) como Head (1981) ainda fazem menção ao processo bastante produtivo de *Substituição por "iodização"* – através do qual a lateral palatal é substituída pela semivogal palatal: por exemplo, PALHA [ˈpaɣɐ].

Como tentamos demonstrar, existem semelhanças marcantes entre os processos encontrados na aquisição da linguagem pela criança e na pronúncia de usuários da variante popular. Importante observar que os três processos atestados por Ricardo (1985) e Head (1981) como marcadores de alto grau de estigmatização social na língua são todos processos estruturais (que modificam a estrutura prosódico-silábico-lexical) e considerados aquisicionalmente "tardios" ou "terminais" – padrões que permanecem até os últimos estágios de aquisição –, o que demonstra sua força no que diz respeito à organização sistêmica da língua, além da "naturalidade" dos padrões que vão em direção à sílaba canônica CV.

Capítulo 8

Erros de ordenação serial e permutação segmental intersilábica

Ao tratarmos sobre a constituição e simplificação dos sistemas fonológicos por falantes do português, não podemos deixar de falar sobre as implicações subjacentes aos padrões fonológicos implicados nos erros de ordenação serial encontrados na fala adulta, equivalentes aos padrões de *permutação segmental intersilábica* que ocorrem na aquisição da língua materna pela criança.

Erros de ordenação serial

Erros cometidos na fala espontânea não são tão randômicos como muitas vezes se imagina, e sim bastante regulares, como comprovam diversos estudos (Freud, 1901; Fromkin, 1973; Lashley, 1951; Shattuck-Hufnagel, 1978).

Os *Erros de ordenação serial* são definidos como as partes do enunciado que não correspondem ao que o falante pretende dizer. A evidência de que o elemento se porta como um "erro" evidencia-se através da necessidade imediata de *autocorreção por parte do indivíduo falante*.

No que diz respeito à estruturação fonético-fonológica, eles indicam que o *segmento* é uma *unidade independente* no controle da fala, que se revela através das limitações impostas pela *estrutura da sílaba*, através da qual consoantes e vogais ocupam posições específicas nos movimentos de permutação (MacNeilage; Davis, 1990a). De acordo com a proposta teórica Molde/Conteúdo, desses últimos autores, o *desenvolvimento da fala* resulta da *diferenciação dos moldes* articulatórios através de *modificações no conteúdo interno das sílabas* nas diferentes posições lexicais.

Na discussão sobre erros de fala, três termos têm sido amplamente utilizados na literatura (embora nem sempre definidos com precisão):

- "Segmento-alvo" (*Target segment*): que é o segmento mudado, movido ou omitido no erro;
- "Segmento intrusivo" (*Intrusion segment*): que é o segmento que aparece no lugar do alvo ou é adicionado à sequência-alvo;
- "Segmento original" (*Source segment*): que é um segmento próximo e, de alguma forma, semelhante ao segmento intrusivo (MacNeilage; Davis, 1990a, p. 58).

> Ex.: *FOUR OR **PIVE** PAGES (**FIVE**)*. Nesse caso, o "segmento-alvo" é o **/f/** inicial pretendido; o "segmento intrusivo" é o **/p/** que o substitui; e o "segmento original" é o **/p/** inicial da palavra subsequente (*PAGES*).

Erros são definidos, portanto, como as partes do enunciado que não correspondem ao que o falante pretende dizer. A evidência de que o elemento se porta como um erro é, exatamente, a necessidade imediata de autocorreção por parte do indivíduo falante.

Segundo Shattuck-Hufnagel e Klatt (1979), que analisaram os bancos de dados adultos do Massachussets Institute of Technology (MIT) e da University of California em Los Angeles (UCLA):

- Os dados contidos nos dois bancos de dados analisados indicaram um mecanismo de *palatalização favorecendo* os erros de fala;
- A *posição ótima* para a ocorrência dos erros é a C *inicial da palavra*;

- Os erros são *mais prováveis* quando os *itens* envolvidos *partilham* certas *propriedades* (*i.e.*, quando as duas consoantes são foneticamente semelhantes);
- Os erros são *mais prováveis* quando os *itens* envolvidos têm *alta taxa de ocorrência* na *língua ambiente*.

Shattuck-Hufnagel e Klatt (1979) descrevem os seguintes tipos de erros:

- *Substituição*: ocorre quando um segmento-alvo é substituído por um segmento intrusivo, que pode ou não ter uma origem aparente no enunciado.

  Ex.: *BECAUSE MY **FAND** (MY **HAND**)*, em que ambos os elementos envolvidos (o **/f/** intrusivo e o **/m/** original) têm, em comum, o traço [labial], caracterizando o processo de *Assimilação progressiva à distância* (Teixeira, 1994).

  Ex.: *THESE LOVELY TWINING **VIMES** (**VINES**)*, em que ocorre um fato assimilatório semelhante, só que envolvendo a troca de **/n/** por **/m/**, por força da labialidade do /v/.

- *Troca*: ocorre quando dois segmentos-alvo trocam de lugar na sequência-alvo, cada um servindo como o segmento intrusivo do outro.

  Ex.: *PLORIFERATION (PROLIFERATION)*
  EMENY (ENEMY)
  ***K**IG **P**AGE (**P**IG **C**AGE)*

Em todos esses casos, houve troca dos elementos consonantais que ocupavam a cabeça de sílabas contíguas.

- *Mudança*: caso em que um segmento-alvo desaparece de sua posição e aparece em outra posição na sequência-alvo.

  Ex.: *HIGH**V**WAY DRI_ING (HIGHWAY DRI**V**ING)*
  *B_ACK B**L**OX (B**L**ACK BOX)*

Também nesses casos, os elementos "movidos" trocam de posição em relação a cabeças de sílaba subsequentes no enunciado. Esse fenômeno (a que chamamos, em nosso sistema de análise dos padrões aquisicionais, de *Migração*) tem sido observado com certa frequência na fala infantil, através da permutação de elementos de uma sílaba para outra; em geral, dentro da palavra (Teixeira, 1994).

- *Adição*: Caso em que um segmento extra é adicionado à sequência-alvo, podendo ou não ter origem aparente dentro do enunciado.

  Ex.: *P**L**UB**L**ICITY (PUBLICITY)*
  *B**R**ING AB**R**OUT (BRING ABOUT)*

Nesses casos, existe, na verdade, uma reduplicação de um segmento por assimilação ao padrão de uma sílaba contígua (aqui, a reduplicação dos encontros consonantais, através da repetição do mesmo segundo segmento que forma a cabeça complexa da sílaba).

Esse tipo de ocorrência tem sido, também, encontrado na fala infantil (Teixeira, 1994).

- *Omissão*: ocorre quando um dado segmento é elidido da sequência-alvo, podendo ou não haver uma sequência semelhante no enunciado.

  Ex.: ***PR**OBABLE PH_ASE (**PHR**ASE)* = omissão do segundo elemento do encontro /fr/
  *TH**IS** **IS** TOO MENTALI_TIC (MENTALI**S**TIC)* = omissão da C final

É importante notar que, em todos os exemplos citados pela autora, os erros incidem em elementos consonantais. Nesse último exemplo, pela primeira vez, aparece uma ocorrência em que o item-alvo e o item original ocorrem na coda da sílaba, o que parece acenar para a existência de maior incidência dos erros atingindo a posição inicial da sílaba.

MacNeilage e Davis (1990a), em sua proposta teórica Molde/Conteúdo, acreditam que os erros de ordem serial na fala normal adulta, que envolvem o deslocamento de segmentos dentro do enunciado, indicam que

o segmento é uma unidade independente no controle da fala. Consoantes e vogais ocupam lugares significativamente distintos na estrutura da sílaba. A propriedade bifásica do ciclo mandibular – o molde – forneceu a base inicial para a estrutura segmentável na forma do primeiro corte binário no domínio do tempo. Uma boca aberta acompanhada pela fonação (que caracteriza a vogal) resulta no *output* acústico de alta amplitude. Uma boca fechada (que caracteriza a consoante) resulta em uma queda drástica (*damping*) da fonte de sonoridade e, consequentemente, um *output* acústico de baixa amplitude. Erros de ordenação serial mostram que o falante tem representações separadas para consoantes e vogais – as permutações ocorrem de forma independente entre consoantes e vogais.

MacNeilage e Davis (1990b) apresentam uma interessante ilustração usando a palavra CATNIP (erva-dos-gatos), para mostrar, através dos chamados *Spoonerisms*, que consoantes iniciais na sílaba só permutam com uma consoante inicial de uma outra sílaba, o mesmo ocorrendo com vogais e consoantes finais, independentemente de esses elementos ocorrerem em sílabas da mesma palavra ou de outra palavra.

Quadro 5 – Ilustração esquemática das características da estrutura silábica dos tipos de *Spoonerism*

		Estrutura Silábica					
		C1	V	C2	C1	V	C2
Palavra-alvo	'kætnɪp	Sílaba 1			Sílaba 2		
Tipos de Spoonerism que ocorrem	'nætkɪp	C1 ←			C1		
	'kɪtnæp		V ←			V	
	'kæpnɪt			C2 ←			C2
(raro)	'tæknɪp	C1 ←		C2			
Tipos de Spoonerism que não ocorrem	'kæntɪp			C2 ←	C1		
	'æktnɪp	C1 ←	V				
	'pætnɪk	C1 ←					C2

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados de MacNeilage e Davis (1990b).

É interessante notar que dois dos exemplos de tipos não registrados de troca de segmentos em posições silábicas não equivalentes ('kæntɪp e

ˈæktnɪp) envolvem sons adjacentes. Não seria, de todo, absurdo esperar que sons adjacentes pudessem ser mais passíveis de serem mais facilmente trocados, como frequentemente ocorre em atividades motoras como digitar ou datilografar (MacNeilage, 1986).

Os autores propõem que "*no padrão altamente variegado de abertura e fechamento mandibular de ciclos sucessivos característicos da fala adulta, a variegação se dá pela colocação de elementos de conteúdo independentemente controlados nos moldes silábicos*" (MacNeilage; Davis, 1990b, p. 55 grifo do autor). Em outras palavras, os moldes constituem uma base rítmica catalisadora de sequências específicas de segmentos ou de sílabas. O controle motor independente desses elementos emerge de forma gradual a partir da sinergia da língua/mandíbula com a qual a criança ingressa em um tipo de produção vocal semelhante à adulta.

Embora o desenvolvimento da fala resulte, segundo MacNeilage e Davis (1990a), da diferenciação dos moldes através de modificações no conteúdo das diferentes posições, esses erros são *relativamente raros* nas produções das *crianças*, talvez porque, durante o desenvolvimento, a organização segmental adulta ainda não tenha sido adquirida e consolidada como um todo. Dados sobre erros infantis de ordenação serial são, portanto, (quando confiavelmente eliciados e descritos) extremamente valiosos, à medida que indicam que pode existir, desde cedo, uma certa independência representacional do conteúdo fonético do enunciado em relação ao controle dos moldes. Na verdade, algumas crianças, mais do que outras, exibem padrões migracionais bastante semelhantes aos erros de ordenação serial adultos (Jaeger, 1999).

A permutação segmental intersilábica

Analisamos os erros infantis coletados longitudinalmente de uma criança falante de PB durante um período básico de cinco anos, em forma de estudo de diário parental. Os dados da fala adulta em PB (ou, pelo menos, não infantil, no sentido aquisicional) aqui utilizados para comparação, pela dificuldade que se impõe à eliciação de dados dessa natureza em condições controladas, foram coletados em situações cotidianas de interação e transcritos foneticamente no exato momento de sua produção – de

forma semelhante ao procedimento utilizado na constituição do *corpus* do MIT e Cornell University (CU), que conta com mais de 6 mil registros (Shattuck-Hufnagel; Klatt, 1979).

Das 11 ocorrências infantis envolvendo a unidade da palavra, nove (82%) são formas paroxítonas (contra apenas uma forma oxítona e uma forma proparoxítona), talvez como reflexo da menor frequência desses últimos padrões na língua ambiente e na fala infantil inicial. Em todos esses dados, as formas mais recorrentes são as trissilábicas (45%) e polissilábicas (45%), o que parece indicar uma maior dificuldade da criança para preencher as posições nos moldes silábicos em enunciados mais extensos. É interessante notar, contudo, que essa dificuldade se manifestou até mesmo em uma forma dissilábica – a mais frequentemente e inicialmente encontrada na fala infantil no PB (Teixeira; Davis, 2002). Essa ocorrência parece atestar a preferência desse sujeito por esse tipo de estratégia migracional. Embora oito dos casos envolvam a permuta de elementos da sílaba tônica com da pré-tônica (55%) ou da sílaba tônica com a pós-tônica (18%), e apenas 18% de trocas entre elementos em posições pré-tônicas e 9% em posições pós-tônicas contíguas, a tonicidade não parece ser uma variável relevante para a determinação das sílabas mais ou menos permutáveis em função da extensão lexical, a julgar-se pelos exemplos de **BEZERRO** e **BEZERRINHO**, que apesar de terem extensão lexical distinta e padrões migracionais lexical-prosódicos distintos (tônica → pós-tônica e pré-tônica 2 → tônica, respectivamente) têm os mesmos segmentos consonantais permutados. Do mesmo modo, não é possível fazer previsões em termos dos segmentos a serem permutados, como se pode observar através dos exemplos das trocas: líquida coronal com líquida coronal, fricativa labial com fricativa coronal, rótico velar com fricativa coronal, oclusiva labial com fricativa coronal, *flepe* coronal com oclusiva labial, oclusiva velar com fricativa labial, dentre outros. Parece haver uma tendência relativa para as trocas ocorrerem com segmentos que possuem o mesmo valor do traço de sonoridade (73%), embora nos casos de **JARRA**, **BACALHAU** e **REVOLVER** essa restrição de ocorrência não seja respeitada.

Um caso particularmente interessante de permuta ocorre em **BELA ADORMECIDA**, envolvendo troca de elementos além da fronteira lexical, caso em que *toda* a primeira sílaba da segunda palavra ([doɣ]) permuta com

toda a primeira sílaba da primeira palavra ([bɛ]), preservando, contudo, o grau de abertura da antiga vogal ([ˈdɔɣ]). Hipoteticamente, podemos imaginar uma forma transitória como (*[ˈdɔɣlabemeˈsidɐ]), que através de *Assimilação regressiva à distância* faz com que o **[b]** passe a **[s]** por influência do **[s]** da sílaba tônica e, concomitantemente, através de *Assimilação progressiva à distância* faz com que o **[m]** passe a **[l]** por influência do **[l]** da segunda sílaba da primeira palavra, **[la]**. Aqui, parece que a criança está tratando as duas palavras como um conjunto prosódico único, à medida que tudo que está antes do acento tônico mais forte [ˈsi] é, por ela, reorganizado (vide Quadro 8, a seguir).

Quadro 6 – Exemplos de permutação segmental intersilábica do sujeito em observação longitudinal

COLORIDO	2;06	[koloˈridu]	[koroˈlidu]	CV.**C**V.'**C**V.CV	lateral dento-alveolar sonora → tap dento-alveolar sonoro	paroxítona	PreT2 ↔ T
PROFESSORA	3;4	[profeˈsoɾɐ]	[preseˈfoɾɐ]	CCV.**C**V.'**C**V.CV	fricativa labiodental surda→ fricativa dento-alveolar surda	paroxítona	PreT2 ↔T
BEZERRO	3;7	[biˈzeɣu]	[biˈɣezɯ]	CV.' **C**V.**C**V	fricativa dento-alveolar sonora→ rótico não tap =fricativa velar sonora	paroxítona	T ↔ PosT
BEZERRINHO	3;7	[bizeˈɣiɲu]	[biˈɣeziɲu]	CV.**C**V.'**C**V.CV	fricativa dento-alveolar sonora→ rótico não tap =fricativa velar sonora	paroxítona	PreT2 ↔ T
CAPACETE	3;7	[kapaˈsetʃi]	[kasaˈpetʃi]	CV. **C**V. '**C**V.CV	oclusiva bilabial surda → fricativa dento-alveolar surda	paroxítona	PreT2 ↔ T
ÁRABE	4;01	[ˈaɾabi]	[ˈabaɾi]	' V . **C**V. **C**V	tap dento-alveolar sonoro → oclusiva bilabial sonora	proparoxítona	PosT 1 ↔ PosT2
GAVETA	4;01	[gaˈvete]	[vaˈgete]	**C**V.' **C**V.CV	oclusiva velar sonora → friativa labio-dental sonora	paroxítona	PreT1 ↔T
JARRA	4;01	[ˈʒaxe]	[ˈxaʒɐ]	'**C**V. **C**V	rótico não tap {fricativa velar surda→ fricativa pós-alveolar sonora	paroxítona **forma dissilábica**	T ↔ PosT
CHOCOLATE	4;01	[ʃokoˈlatʃi]	[koʃoˈlatʃi]	**C**V.**C**V 'CV.CV	fricativa pós-alveolar surda → oclusiva velar surda	paroxítona	PreT1↔ PreT2
BACALHAU	4;01	[bakaˈʎaw]	[kabaˈʎaw]	**C**V.**C**V .' CVS	oclusiva bilabial sonora →oclusiva velar surda	oxítona	PreT1↔PreT2
REVÓLVER	4;01	[xeˈvɔwvex]	[veˈxɔvex]	**C**V. .' **C**V(S). CVC	rótico não tap {fricativa velar surda} → fricativa labio-dental sonora	paroxítona	PreT1 ↔ T
BELA ADORMECIDA	5;02	[**b**eladoɣmeˈsidɐ]	[**d**ɔɣlaseleˈsidɐ]	¸CV.CV^{S}CVC.CV.'CV.CV	Oclusiva bilabial sonora →oclusiva dentoalveolar sonora + Assimilação Regressiva e Progressiva	paroxítona	PreT1(Acento secundário) ↔ PreT 4

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 7 – Outros exemplos de erros de ordenação serial

PALAVRA	FORMA-ALVO	"ERRO"	ESQUELETO SILÁBICO-LEXICAL	ELEMENTOS PERMUTADOS	TIPO LEXICAL/ PROSÓDICO	SÍLBAS PERMUTADAS
REMANEJAR	[xemẽneˈʒa]	[xemẽʒeˈna]	CV.CV.**C**V.ˈ **C**V	nasal dento-alveolar son. → fric. pos-palatal	oxítona	PreT3 ↔ T
DESARRUMOU	[dʒizaxuˈmo]	[dʒizamuˈxo]	CV.CV.**C**V.ˈ **C**V	rótico não tap {fricativa velar surda}→ nasal labial son.	oxítona	PreT3 ↔ T
GASOLINA	[gazoˈlinɐ]	[zagoˈlinɐ]	CV.CV.ˈ **C**V.**C**V	oclusiva velar sonora → fricativa palato-alveolar sonora	paroxítona	T ↔ PosT
POLENGUINHO	[polẽᵑˈgiɲu]	[peloᵑˈgiɲu]	**C**V.CV<u>N</u> ˈ **CV.CV**	vogal média alta posterior → vogal média alta anterior	paroxítona	**PreT 1 ↔ PreT 2**
LAPTOP	[lepiˈtɔpi]	[lɔpiˈtɛpi]	**ˈC**V.CV ˈ **C**V.**CV**	vogal média alta anterior → vogal média alta posterior	paroxítona	**PreT 1 ↔T**

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 8 – Exemplos de erros de ordenação serial do sujeito em observação longitudinal: idade pós-aquisicional

PALAVRA	IDADE	FORMA-ALVO	"ERRO"	ESQUELETO SILÁBICO-LEXICAL	ELEMENTOS PERMUTADOS	TIPO LEXICAL/ PROSÓDICO	SÍLBAS PERMUTADAS
EMBARALHAR	10,10	[ĩ baraˈʎa]	[ĩ baʎaˈra]	V<u>N</u>..CV.**C**V.**C**V	*tap* dento-alveolar sonoro → lateral palatal sonora	oxítona	PreT3 ↔ T
REPETIR	12	[xepiˈʧi]	[xetʃiˈpi]	CV.**C**V.ˈ **C**V	oclusiva bilabial surda →africada dento-alveolar surda	oxítona	PreT2↔T
EXIGENTE	13	[ezi'ʒẽᵑʧi]	[eʒi'zẽᵑʧi]	V. **C**V. ˈ **C**V<u>N</u>..CV	fric. pos-palatal sonora → fric. dent-alveolar sonora	paroxítona	PreT 2 ↔ T
CAROLA	14	[kaˈrɔlɐ]	[kaˈlɔrɐ]	**CV**. ˈ **C**V.**C**V	lateral dento-alveolar sonora → tap dento-alveolar sonoro	paroxítona	PreT 1 ↔T
CAMARÃO	15	[kamaˈrẽw]	[karaˈmẽw]	CV.**C**V.**C**V<u>S</u>N	*tap* dento-alveolar sonoro → nasal labial sonora	oxítona	PreT2↔T
MOCHILINHA	24	[moʃˈʧiɲɐ]	[moliˈʧiɲɐ]	CV.**C**V.**C**V.CV	fricativa palato-alveolar surda→ lateral dento-alveolar sonora	paroxítona	PreT2↔ T

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 9 – Exemplos de erros de ordenação serial através das fronteiras lexicais

PALAVRA	FORMA-ALVO	"ERRO"	ESQUELETO SILÁBICO-LEXICAL	ELEMENTOS PERMUTADOS	TIPO LEXICAL/ PROSÓDICO	SÍLBAS PERMUTADAS
MUSSARELA DE BÚFALA	[musaˈɾɛlɐ dʒi ˈbufalɐ]	[busaˈɾɛlɐ dʒi ˈmufalɐ]	CV.CVˈCV.CV^{S}CV.CV.CV	nasal bilabial sonora→ oclusiva bilabial sonora	Paroxítona/ proparoxítona	T1 ↔ T2
MILHO E ERVILHA	[ˈmiʎuieɣˈviʎɐ]	[ˈmiʎɐieɣˈviʎu]	ˈCV.CV.^{S}V^{S}.CVˈCV.CV	vogal alta posterior → vogal média baixa central	Paroxítona/ paroxítona	PosT1↔ PosT2
O SOL TÁ SE PONDO	[uˈsɔwtasiˈpõdu]	[uˈtɔwsasiˈpõdu]	V^{S}CVC^{S}CV^{S}CV^{S}CV^{N}.CV	fric. dent-alveolar surda→ oclusiva dento-alveolar surda	oxítona monossilábica/ oxítona monosilábica	T1 ↔ PreT1
CAMARÃO E SALADA	[kamaˈɾɐ̃wisaˈladɐ]	[saˈlɐ̃wikamaˈɾadɐ]	^{1}C^{1}V.^{2}C^{2}V.^{§3}C^{4}VN§ ^{5}V^{§5}C^{6}V.^{§6}C^{7}V.^{7}C^{8}V	^{5}C^{6}V.^{§6}C →^{1}C^{1}V.^{2}C^{2}V.^{§3}C	reorganização silábico-lexical	

Fonte: elaborado pela autora.

Um caso de permuta intersilábica bastante curioso, de uma outra criança falante de PB (Rodrigo – 3;1), também longitudinalmente observada, mostra a troca de uma oclusiva velar surda que ocorre na cabeça da primeira sílaba da palavra pela cabeça complexa da sílaba subsequente, formada pelo encontro consonantal de uma oclusiva bilabial surda seguida de *flepe*:

PROCURANDO [pɾɔkuˈ ɾɐ̃^{n}du] = [kɔpɾuˈ ɾɐ̃^{n}du] **CC**V.**C**V.ˈ CVN. CV
(paroxítona, PreT1 = PreT2)

Outro exemplo de permutação bastante interessante é o da forma infantil PRÍNCIPE [ˈpɾĩsipi] = [ˈsĩpɾipi] – **"CC**VN. **C**V.CV (T = PosT 1), em que todo o ataque da sílaba tônica da forma proparoxítona é permutado com o ataque da sílaba subsequente pós-tônica não final.

O fato bastante interessante em relação ao sujeito acompanhado longitudinalmente (e mais extensamente estudado) é que, a partir do momento que seu sistema fonológico já estava constituído, continuava, vez por outra, já na idade adulta, a utilizar formas migracionais – prontamente "corrigidas" no momento da realização, como nos erros adultos de ordenação serial anteriormente descritos e, portanto, comportando-se como *lapsos* ou *erros de ordenação serial*, conforme demonstrado no Quadro 6.

Erros semelhantes, assistematicamente coletados de adultos falantes de PB, exibem características semelhantes aos anteriores casos descritos. Vide Quadro 7, anteriormente.

Chamam a atenção os erros adultos que operam além das fronteiras lexicais (vide Quadro 8, anteriormente). Em MUSSARELA DE BÚFALA, as consoantes dos ataques das sílabas iniciais dos dois morfemas lexicais são permutadas. No curioso caso de MILHO E ERVILHA, as vogais átonas finais são permutadas (note-se que não existem exemplos desse tipo de ocorrência reportados na literatura envolvendo esse tipo de posição silábico-lexical). O SOL TÁ SE PONDO sugere que a permutação das consoantes dos ataques das duas sílabas contíguas dos dois primeiros morfemas lexicais pode ter ocorrido por força da assimilação do ataque da terceira sílaba na sequência – também iniciada por uma fricativa dento-alveolar surda /**s**/. Já no exemplo CAMARÃO E SALADA, caso também nunca documentado, vai haver uma total reorganização silábico-lexical, já que, aparentemente, somente as rimas (no sentido normalmente encontrado nas gramáticas para descrever noções de versificação: de uma sequência de sons a partir da vogal da última sílaba tónica do verso) são poupadas, *i.e.*, -ÃO e –ADA.

Em todos os exemplos infantis citados, bem como nos exemplos não infantis no PB, todas as trocas envolveram segmentos consonantais. Apenas em alguns casos documentados, trocas entre vogais ocorreram, comprovando a tendência já observada na literatura em relação à predominância de trocas entre consoantes (Shattuck-Hufnagel; Klatt, 1979).

Ao que tudo indica, os dados aqui analisados parecem sugerir a reminiscência de uma tendência bastante individual e idiossincrática no sujeito investigado longitudinalmente, manifesta através de certa dificuldade transitória (presente no período aquisicional) em relação à colocação dos segmentos nas distintas posições dentro da estrutura ou molde silábico-lexical em palavras multissilábicas. Esse padrão de organização, chamado por Ingram (1989, p. 25) de *Metathesis rule* (regra de metátese) e por ele descrito como infrequente e decorrente de "preferência individual" na criança, aparentemente resulta em uma propensão individual para a produção dos erros de ordenação serial que caracterizam certas produções adultas.

A fim de melhor conhecer a sua natureza e traçar comparações entre os padrões encontrados nesses erros e os padrões já observados como mais frequentes na língua, examinamos a *frequência de ocorrência* dos padrões consonantais *intersilábicos* nos erros de ordenação serial tanto nos dados

adultos como infantis encontrados no PB (a esse respeito, vide Teixeira, 2003a, 2003b; Teixeira; Davis, 2002).

Conforme demonstrado na Tabela 4, a seguir, dos *nove tipos* de padrão que ocorrem na língua, a amostra de fala infantil exibe *sete* tipos; a da adulta, apenas *cinco*. A maior ocorrência de tipos na base infantil pode ser explicada pelo maior grau de variabilidade presente na fonologia infantil. A variabilidade (ou instabilidade) é uma característica típica dos sistemas evolutivos normais, o que possibilita que as mudanças de um estágio maturacional para outro sejam efetivadas, e a criança se movimente em direção à aquisição dos padrões do sistema alvo. Ao contrário, o sistema adulto é homeostático (ou estável) por excelência (a esse respeito, vide Teixeira, 1985, 1989).

Tabela 4 – Ocorrência dos padrões intersilábicos nos erros infantis e adultos

Tipos de padrão	Base infantil	(%)	Base adulta	(%)
L+L	-	-	1	7,1
C+C	2	12,5	7	50
D+D	-	-	-	-
L+C	4	25	2	14
L+D	2	12,5	-	-
C+D	2	12,5	1	7,1
C+L	3	19	4	21,4
D+L	2	12,5	-	-
D+C	1	6	-	-
Total	**16**		**15**	

Fonte: elaborada pela autora.

O padrão de relações intersilábicas mais recorrente nas permutações da fala adulta envolve a sequência de duas consoantes coronais (C+ C) – que é também o mais frequentemente encontrado nas quatro bases adultas da língua e na base infantil. Na fala infantil, o padrão intersilábico que mais ocorre nas permutas é o *Labial + Coronal* (L+C), o segundo mais recorrente em todas as bases computadas na língua. Além disso, em se tratando de permutas que ocorrem durante o período aquisicional, a preferência

por esse padrão para as trocas infantis remete ao princípio do "começo fácil/final difícil", anteriormente discutido, e ressalta a sua condição de primeiro padrão intersilábico adquirido em diversas línguas. A predominância de erros adultos envolvendo coronais atesta não só a alta taxa de ocorrência do padrão (C+C) na língua portuguesa, mas indica, também, a primazia do *traço coronal* em termos de frequência de ocorrência não só no português, como na maior parte das línguas naturais – o que lhe confere um caráter universal.

Tabela 5 – Ordem de ocorrência dos padrões intersilábicos nos erros infantis e adultos

	INFANTIS	ADULTOS
1º.	L+C	C+C
2º.	C+L	C+L
3º.	C+C/ L+C/ C+D/ D+L	L+C
4º.	D+C	L+L/ C+D

Fonte: elaborada pela autora.

Conforme demonstrado nas Tabelas 4 e 5, anteriormente, o segundo padrão mais recorrente de erro, tanto na fala infantil como na adulta, é o *Coronal* + *Labial* (C+L), que vem a ser o quarto padrão intersilábico mais frequentemente encontrado em todas as bases do PB investigadas. Por um lado, a recorrência desse padrão reforça o argumento anteriormente levantado em relação à primazia do *traço coronal* na língua ambiente. Por outro lado, ressalta também a recorrência do traço *Labial* na fonologia do PB.

O terceiro padrão mais frequente nas permutações adultas foi o L+C, o que registra, mais uma vez, a predominância de *Coronais* e *Labiais* na língua.

O padrão D+D não ocorre em permutação em nenhuma das duas amostras, talvez devido à limitada quantidade de variedades de possibilidades de ocorrência de segmentos especificados com esse traço na língua (basicamente, as oclusivas /k/ e /g/).

O padrão L+L não foi registrado em nenhuma permutação na amostra de fala infantil, e foi encontrado apenas uma vez na amostra adulta, o que parece demonstrar que esse padrão não é produtivo para a ocorrência de permutações.

Os padrões L+D, D+L e D+C, todos eles encontrados com taxa relativamente baixa de frequência nos erros seriais infantis, não foram encontrados na amostra adulta. Dessa forma, permutações envolvendo *dorsais* ocorrem mais na fala infantil do que na adulta, e, em geral, nas duas amostras, constituem o tipo de consoante menos recorrente nas permutações. Esse fato, de certa forma, reproduz a frequência de padrões intersilábicos constituídos de dorsais em todas as cinco bases de dados investigadas, excetuando-se o padrão D+C, que ocupa o terceiro lugar em todas as bases.

Conclusão

Embora tivéssemos concluído, em trabalhos anteriores (Teixeira, 2003a, 2003b), que não é possível fazer previsões em termos dos segmentos a serem permutados, a não ser em relação ao traço de sonoridade, parece haver uma tendência relativa para as trocas ocorrerem com segmentos especificados com o traço *Coronal*, *i.e.*, dos três padrões intersilábicos mais encontrados, tanto nos erros infantis como adultos, a maior parte dos elementos permutados é *Coronal* (42% e 63%, respectivamente), seguidos por *Labial* (33% e 24%, respectivamente) e *Dorsal* (25% e 13%, respectivamente), o que corrobora a taxa de ocorrência desses elementos encontrada nos estudos de contagem de frequência em todas as bases de dados da língua (63%, 24% e 13%, respectivamente).

Considerações finais

Na primeira parte deste capítulo final, vamos fazer uma síntese das principais questões abordadas e tentar relacionar os diferentes achados apresentados. Em segundo lugar, vamos expor, sucintamente, as principais contribuições de nossas pesquisas para a área de estudos da Aquisição da Linguagem tanto no que diz respeito ao desenvolvimento normal como em relação a algumas condições atípicas. Apresentamos, ainda, sugestões para futuras pesquisas nesses campos de conhecimento.

Nos estudos sobre aquisição do sistema de sons na língua, inicialmente tentamos mostrar como o intricado sistema de relações que ocorrem na constituição dos sistemas fonológicos, que alicerçam os sistemas linguísticos, são, até certo ponto, biologicamente condicionados e, nesse sentido, universais. Os padrões iniciais de organização do sistema de sons de crianças adquirindo línguas diferentes sofrem pressões anátomo-fisiológicas: o primeiro padrão silábico a emergir origina-se de movimentos mandibulares que funcionam em ciclos de abertura e fechamento da boca, sem necessidade de acionamento de nenhuma parte da língua (o que ocorre, em geral, na maior parte das articulações consonantais e, também, até certo ponto, nas vocálicas). É dessa forma que aparecem as primeiras sílabas, durante a pré-fala, que darão sequência ao estabelecimento do inventário inicial contrastivo de sons produzidos pela criança.

Durante o período da *comunicação pré-linguística* ou a *pré-fala*, que vai do primeiro choro até a produção das primeiras palavras (por volta

do primeiro aniversário), os sons que a criança produz não têm nenhum significado linguístico: não existe contrastividade fonológica, isto é, os sons ainda não estão estruturados em um sistema de oposições e relações. Nesse momento, a criança, inicialmente, produz *vocalizações esparsas*: padrões iniciais que acompanham as atividades físicas (em geral, barulhos e suspiros, ou outros barulhos associados à ingestão de alimentos). Esses sons reflexivos são estimulados pelas mudanças nos estados fisiológicos e ambientais, e promovem, através de um exercício simultâneo, o desenvolvimento e a integração dos mecanismos de respiração, fonação e articulação.

Entre os dois e quatro meses, aparecem os "arrulhos", também chamados de "gorgolejos" (*gurgling*), ou "murmúrio" (*cooing*): as primeiras vocalizações que transmitem um estado de bem-estar e conforto (Bzock; League, 1971). Suas características fonéticas – sons vocálicos anteriores (como as vogais "a" ou "é") e consoantes posteriores (como "k" ou "g") – estão associadas à permanência da criança em posição deitada durante todo esse período. Por exemplo: [ʔæ:], [ɑ̄ɴɑ][ɑ̄ŋɑ], [ŋgɔ:][16]

É, portanto, a partir do sexto mês de vida que a criança ingressa no período do balbucio, momento em que, efetivamente, as primeiras sílabas começam a aparecer. Em estágios anteriores de desenvolvimento, as vocalizações da criança ainda não exibiam propriedades silábico-rítmicas, mas apenas propriedades consonantais e vocálicas isoladas.

Em termos consonantais, nesse momento, há um deslocamento gradual da área posterior para a anterior (com a produção das consoantes "b", "p" e "m"). Por exemplo: [βā ɸa], [ba ba]. Três importantes avanços acontecem aqui:

- a criança passa a dominar e a exercitar a sincronização entre seus sistemas respiratório, fonatório e articulatório;
- estabelece-se o mecanismo de "*feedback*" auditivo (realimentação do circuito da fala), do qual a continuação da produção da fala depende[17];

16 Dados coletados de nosso Sujeito 1, através de estudo de diário, em condições naturalísticas.

17 Observe-se, a esse respeito, que em crianças que nascem congenitamente surdas, a partir do oitavo mês, o balbucio oral, além de não evoluir, começa a decrescer em quantidade, até desaparecer totalmente.

- ao aprender e exercitar certos movimentos articulatórios (através da repetição), a criança começa a aprender suas primeiras formas representacionais, *i.e.*, começa a lidar com a estrutura da sílaba.

E foi com o intuito de fornecer subsídios para o entendimento de como os sistemas de sons são constituídos que introduzimos o nosso Capítulo 1 – "Bases fonoarticulatórias" – com informações sobre as características fonoarticulatórios dos sistemas de sons das línguas naturais, descrevendo como os sons que constituem os sistemas linguísticos são produzidos pelo aparato fonador humano. Nesse sentido, tentamos descrever as diferentes articulações consonantais, vocálicas e semivocálicas, bem como as estruturas da sílaba e da palavra. A introdução desse arcabouço silábico-lexical precede a apresentação do inventário de sons distintivos do PB que utilizamos para subsidiar nossas análises sobre a constituição e simplificação dos sistemas fonológicos infantis – nosso Capítulo 2, "O sistema fonológico do português: composição e combinação". Ao abordar o sistema fonológico do português, de forma polissistêmica, fornecemos as bases do construto silábico-prosódico-lexical necessário para delinear nossa exposição sobre os fatos fonológicos aquisicionais no português: do ponto de vista aquisicional, é de extrema importância se distinguir entre as posições de início e final de sílaba, bem como de início e final de palavra, já que consoantes finais e encontros consonantais são antes adquiridos em posições absolutas (final e início de palavra, respectivamente). Essas estruturas (padrões CVC e CCV) mostraram ser igualmente afetadas no processo de aquisição da escrita e nas condições aquisicionais atípicas estudadas. Especial atenção é também dirigida à interpretação analítica dos ditongos – em especial os crescentes, que vão ser altamente afetados tanto na aquisição como na patologia, além de serem marcadores de estigmatização sociolinguística.

Os estudos de aquisição

Independentemente da língua ambiente a que estejam expostas, as crianças simplificam, de diferentes formas, a fala adulta que escutam e com a qual interagem. Em nosso Capítulo 3 – "Simplificação fonológica: aquisição da fala" –, apresentamos, com base nos estudos que temos desenvolvido nos últimos 30 anos utilizando o arcabouço teórico da Fonologia Natural

para a análise de amostras da fala infantil, os padrões que fazem com que as formas infantis de crianças adquirindo o português soem diferentes daquelas produzidas pelos adultos que estão ao seu redor. A noção de *Processos de simplificação* ressalta o fato de que o desenvolvimento fonológico leva à expansão das possibilidades estruturais em relação aos padrões de fala da criança e à criação e estabelecimento de um sistema de contrastes semelhante àquele encontrado no sistema adulto. Para tanto, examinamos os diversos padrões que afetam elementos em diferentes posições prosódico-silábico-lexicais tanto em termos paradigmáticos (*Processos de substituição*) como sintagmáticos (*Processos modificadores estruturais*), e os que influem, ao mesmo tempo, nos eixos paradigmático e sintagmático através da interveniência de fatores contextuais para estabelecer semelhança ou harmonia entre os traços dos segmentos envolvidos (*Processos sensíveis ao contexto*). Ao possibilitar analisar, de forma sistemática, os princípios que governam a estruturação da fala da criança nos momentos iniciais de seu desenvolvimento linguístico e estabelecer um perfil do desenvolvimento fonológico (em termos do desaparecimento dos padrões de simplificação), os *Processos fonológicos* fornecem um quadro teórico amplo para a investigação detalhada das simplificações ao nível sistêmico, estrutural e contextual, e resultam em descrições mais generalizadas e econômicas das diferenças entre as formas adultas e as pronúncias infantis, permitindo o estabelecimento de patamares maturacionais de forma prática e segura.

Nossos estudos sobre a aquisição fonológica do PB iniciaram-se em 1978, com a investigação da fala de sete crianças normais falantes do português, de idades que variavam entre 2;4 e 4;6 anos (Teixeira, 1980). Para os estudos subsequentes (1982, 1985, 1988, 1994, 1996a e 1996b), utilizou-se a metodologia eliciativa de diário parental, e a Análise Contrastiva e a Análise de Processos como metodologias analíticas. Os dados sobre aquisição normal oriundos desses estudos foram, posteriormente, reanalisados, utilizando-se a metodologia analítica de Estudos Comparativos de Frequência de Ocorrência – em que os segmentos e padrões mais recorrentes na produção infantil inicial são explicados com base em sua alta frequência de ocorrência na fala adulta com que a criança interage em seu ambiente linguístico (Teixeira; Davis, 2002).

Durante o período de 1981 a 1985, os processos fonológicos foram utilizados para analisar a maturação fonológica de crianças apresentando distúrbio fonológico evolutivo (Teixeira, 1985).

A partir de 1986, com o objetivo de subsidiar a coleta de dados para a pesquisa "A aquisição da fonologia por falantes do português", realizada na UFBA, de 1987 a 1991, pelo grupo de pesquisa do Programa de Estudos sobre a Aquisição e o Ensino do Português como Língua Materna (PROAEP), com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Instituo Anísio Teixeira e da Fundação para o Apoio a Pesquisa e Extensão (Fapex), empreendemos um estudo normativo que culminou com a construção do Perfil do Desenvolvimento Fonológico em Português (PDFP).

Para esse estudo, 216 crianças normais foram testadas na cidade de Salvador, Bahia, igualmente distribuídas em nove grupos etários secionados em intervalos de seis meses entre as idades de 2;0 a 5;0, e anualmente de 5;0 a 8;0 anos. Os sujeitos foram, também, igualmente agrupados em três classes sociolinguisticamente definidas com base no nível de escolarização parental, segundo os critérios fornecidos pelo *IX Recenseamento Geral do Brasil – 1980*, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1983. A escolha dessa classificação justificou-se devido ao fato de a variação diastrática estar intimamente relacionada ao nível de educação daqueles cuja fala serve como modelo e meta para a criança (Teixeira, 1986, 1991).

Os sujeitos foram selecionados em escolas e creches da cidade de Salvador, além de algumas crianças terem sido testadas em ambiente familiar. As crianças foram testadas em sua produção espontânea através da técnica da nomeação, *i.e.*, evocação de respostas espontâneas a partir da observação controlada de estímulos visuais. Todas as respostas foram transcritas (utilizando o Alfabeto Fonético Internacional), além de terem sido gravadas para verificação posterior. Os examinadores foram selecionados com base em seus conhecimentos de Fonética e Fonologia, bem como em relação a sua experiência em trabalho de pesquisa. Além disso, houve um período de treinamento de todos os participantes nas testagens, com a finalidade de assegurar a confiabilidade das transcrições fonéticas.

O produto final resultante, o PDFP, constitui-se em um conjunto de "normas" maturacionais que não só estabelecem a ordem de aquisição das diferentes classes de sons que compõem o sistema fonológico da língua, mas também permitem prever as idades cronológicas iniciais e terminais para a aquisição das diferentes classes de sons em indivíduos considerados normotípicos.

Essas normas refletem os padrões de comportamento observados na fala dos indivíduos testados, e permitem estabelecer, com maior segurança, e de forma sistemática, se o desenvolvimento da fala de uma criança está ocorrendo da forma esperada para sua idade, ou se existem características atípicas. Assim, pode-se chegar a um diagnóstico diferencial entre os comportamentos fonológicos normotípicos e atípicos. As normas maturacionais, além de focalizarem a aquisição de elementos do sistema fonológico da língua em diferentes contextos, são descritas, também, em relação aos processos de simplificação que vão deixando de ocorrer conforme a criança vai adquirindo as diferentes classes de sons e suas possíveis combinações nas estruturas prosódico-silábico-lexicais (Teixeira, 1996a).

O arcabouço teórico que desenvolvemos para analisar a aquisição do sistema de sons do português, a partir dos pressupostos da Fonologia Natural (Stampe, 1979) e das propostas de Ingram (1976) e Grunwell (1981, 1982) para o inglês, revelaram-se procedimentos produtivos para o tratamento e análise de dados fonológicos aquisicionais no que diz respeito à descrição e caracterização de comportamentos linguísticos atípicos, como a dislalia (ou distúrbios fonológicos evolutivos), a dislexia, "o TEA" e a deficiência intelectual. Além disso, ficou demonstrado que os padrões que descrevemos na aquisição da fala pela criança em seu desenvolvimento normal podem ser, igualmente, encontrados na aquisição da escrita de um sistema alfabético, como é o caso da escrita no português.

Os estudos de frequência de ocorrência

No Capítulo 6 – "Frequência da ocorrência dos padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos no português" –, os padrões dominantes, detectados nos estudos sobre frequências de ocorrência de diferentes tipos de padrões fonológicos de crianças aprendizes de PB,

confirmam os achados da literatura sobre a primazia dos efeitos do sistema de produção. Labiais e coronais são tão proeminentes como a vogal central baixa. CV é o tipo de sílaba mais frequente. A reduplicação ocorre com maior frequência nos estágios mais iniciais, corroborando os resultados de outros estudos sobre o período. A indução de complexidade em sequências variegadas pelo uso de L + C foi confirmada tanto nos dados das crianças, como nos alvos frequentemente usados por crianças aprendizes de PB, demonstrados através da adaptação do CDI ao PB.

Por outro lado, as influências perceptuais relacionadas à língua ambiente evidenciaram-se através de características bastante específicas à língua portuguesa: como a alta frequência de ocorrência das dorsais, a predominância de formas lexicais polissilábicas sobre as monossilábicas (diferentemente do que ocorre na aquisição do inglês) e pelos tipos de fones encontrados na posição final da sílaba, aspectos estes, todos, coincidentes com as frequências observadas nas estatísticas relativas à língua ambiente. A presença desses tipos de recorrência sugere que os efeitos de produção não conseguem dar conta de explicar, com exclusividade, o que ocorre na aquisição mais inicial. Até mesmo nas formas lexicais mais iniciais, as evidências sobre os efeitos perceptuais do sistema de sons circundante fazem-se presentes no desenvolvimento e devem ser levadas em conta para o entendimento global da natureza da aquisição inicial do sistema de sons pela criança.

Fica comprovada, assim, a importância dos estudos estatísticos sobre os padrões da língua, a fim de que explicações possam ser evidenciadas para justificar os aspectos constitutivos e simplificacionais na fonologia da língua.

Erros de ordenação serial

Por fim, como forma de fechamento de nossas observações sobre a constituição e simplificação dos sistemas fonológicos, fica demonstrado, através da análise dos erros de ordenação serial, o valor imprescindível da estrutura da sílaba como elemento desencadeador da atividade da fala articulada, tanto em termos filogenéticos como ontogenéticos (MacNeilage, 2010), e sua importância na aquisição e constituição dos sistemas fonológicos – tanto em termos da fala como da escrita.

O modelo teórico M/C (Molde/Conteúdo), proposto por MacNeilage e Davis (1990b) e MacNeilage (2010), explica a restrição estrutural que vemos hoje na fala adulta – na forma dos erros de ordenação serial – como ocasionada a partir do sistema de comunicação inicial da criança, que se origina da alternância entre boca-fechada (consonantal) e a configuração fisiológica antagônica de boca-aberta (vocálica). A maior evidência em relação à prioridade evolucionária desse molde motor – que consiste na alternância rítmica de consoante e vogal (CV), produzida por oscilação mandibular – é o balbucio.

Em um contexto etológico, o balbucio deve ser considerado como um entre inúmeros padrões de ação inatos, ontogeneticamente instalados. A partir da perspectiva evolucionária de desenvolvimento, acredita-se que o balbucio deve ter se desenvolvido como uma adaptação ontogenética para facilitar a evolução da fala no hominídeo. A ciclicidade mandibular subjacente à fala provavelmente evoluiu como uma adaptação da ciclicidade mandibular subjacente aos processos ingestivos de mastigação, sucção e lambedura dos mamíferos há 200 milhões de anos, embora deva ter havido, provavelmente, um estágio intermediário de ciclicidade do tipo encontrado nos estalos labiais, de língua e ranger de dentes ainda presentes na comunicação de espécies de primatas. Em termos de aquisição da fala, os moldes mandibulares cíclicos, ou as sílabas, vão sendo programáveis e preenchidos por elementos em forma de conteúdo fonético variegado, e permanecem como base para todos os processos de organização serial ao longo da vida do indivíduo.

Consideramos que essas pesquisas realizadas sobre aquisição dos sistemas fonológicos e suas propriedades constitutivas tenham aberto vários caminhos de investigação, alguns por nós e por nossos colaboradores percorridos. Contudo, outras direções podem ser apontadas como caminhos a serem trilhados por estudiosos interessados no assunto. Talvez o mais promissor e necessário seja o investimento em pesquisas sobre os fatores fonológicos constitutivos do processo de aquisição inicial da escrita. Entender como a criança processa as relações entre os diversos moldes silábicos da língua e suas representações escritas pode fornecer inquestionáveis e valiosas contribuições para o processo de aprendizagem da escrita e para os estudos sobre as práticas de alfabetização.

Referências

ALBANO, E. C. *et al*. Segment Frequency and Word Structure in Brazilian Portuguese. *In*: CONGRESS OPF PHONETIC SCIENCES, 13., 1995, Stockholm. *Anais* [...]. Stockholm: ICPhS, 1995.

ALBANO, E. C. O gesto articulatório como unidade fônica abstrata: indícios da fala infantil e evidências da fala adulta. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM, 4., 1998, Florianópolis. *Anais* [...]. Florianópolis: EINAL, 1998a.

ALBANO, E. C. O Português Brasileiro e as controvérsias da Fonética atual: pelo aperfeiçoamento da fonologia articulatória. *Revista da ALFAL*, São Paulo, v. 18, p. 24-51, 1998b.

ALBANO, E. *Programa Listas*: banco de dados do minidicionário Aurélio. Campinas: LAFAPE: Unicamp, 1993.

ABAURRE, M. B. M.; SANDALO, M. F. S. Os róticos revisitados. *In*: HORA, D.; COLLISCHONN, G. (org.). *Teoria Linguística*: fonologia e outros temas. João Pessoa: Ed. UFPB, 2003. p. 144-180.

ALMEIDA A. A. *Aquisição da escrita em crianças pré-escolares*: uma análise baseada em Processos Fonológicos. 2013. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

ANDERSON, S. R. *Phonology in the Twentieth Century*. Chicago: The University of Chicago Press, 1985.

BICKERTON, D. *Language and Species*. Chicago: University of Chicago Press, 1990.

BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *Delta*, São Paulo, v. 5, p. 185-224, 1989.

BOYSSON-BARDIES, B.; SAGART, L.; BACRI, N. Phonetic analysis of late babbling: A case study of a French child. *Journal of Child Language*, London, v. 8, p. 511-524, 1981.

BZOCK, K. R.; LEAGUE, R. *Assessing Language Skills in Infancy*: a handbook for the multidimensional analysis of emergent language. Baltimore: University Park Press, 1971.

CAGLIARI, L. C. *Elementos de Fonética do Português Brasileiro.* 1981. Tese (Doutorado em Livre Docência) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1981.

CÂMARA JUNIOR, J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1970.

CÂMARA JUNIOR, J. M. *História e Estrutura da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1979.

CÂMARA JUNIOR, J. M. *Para o estudo da fonêmica portuguesa*. Rio de Janeiro: Padrão, 1953.

CÂMARA JUNIOR, J. M. *The Portuguese Language*: history and structure. Chicago: University of Chicago Press, 1972.

CARDOSO, S. A. M. da S. *et al*. *Atlas Linguístico do Brasil*. Londrina: EDUEL, 2014. (Cartas linguísticas 1, v. 1-2).

CARTILHA DOS DIREITOS DA PESSOA AUTISTA. Brasília, DF: OAB, 2015. Disponível em: https://oabdf.org.br/wp-content/uploads/2023/06/CartilhadosDireitosdaPessoacomAutismo.pdf. Acesso em: 19 jun. 2025.

CATFORD, J. C. *A Practical Introduction to Phonetics*. Oxford: Claredon Press, 1994.

CLELAND, J. *et al*. Phonetic and phonological errors in children with high functioning autism and Asperger syndrome. *International Journal of Speech-Language Pathology*, Abingdon, v. 12, n. 1, p. 69-76, 2010.

COLLISCHONN, G. Traçando percursos da fonologia. *Revista da ANPOLL*, Porto Alegre, v. 1, n. 29, p. 191-218, 2010. Disponível em: https://revistadaanpoll.emnuvens.com.br/revista/article/viewFile/178/191. Acesso em: 19 jun. 2025.

COUTO, H. H. Ditongos Crescentes e ambissilabicidade em português. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p. 129-141, 1994.

DAVIS, B.; MACNEILAGE, P. The Articulatory Basis of Babbling. *Journal of Speech and Hearing Research*, Rockville, v. 38, p. 1999-1211, 1995.

FENSON, L. *et al*. *MacArthur Communicative Development Inventory*. San Diego: Singular Publishing Group, 1992.

FERREIRA, A. *Minidicionário Aurélio*. Rio De Janeiro: Nova Fronteira, 1977.

FIRTH, J. R. *Studies in Linguistic Analysis*. Oxford: Blackwell, 1957.

FREUD, S. *Obras completas volume 5:* psicopatologia da vida cotidiana e sobre os sonhos. São Paulo: Editora Schwarcz S.A., 1901.

FROMKIN, V. A. *Speech errors as linguistic evidence*. The Hague: Mouton, 1973.

GONÇALVES, C. A. V.; RODRIGUES, M. C. Encontros vocálicos finais átonos na fala carioca: abordagem por ranking de restrições. *Letras & Letras*, Uberlandia, v. 28, n. 1, p. 207-231, 2012.

GRUNWELL, P. *Clinical phonology*. 2. ed. London: Chapman & Hall, 1987.

GRUNWELL, P. *P.A.C.S.*: Phonological Assessment to Child Speech. Windsor: Nelson, 1985.

GRUNWELL, P. *The Nature of Phonological Disability in Children*. London: Academic Press, 1981.

HEAD, B. *A comparison of the segmental phonology of Lisbon and Rio de Janeiro*. Austin: [*s. n.*], 1964.

HEAD, B. Social Factors in the Perception of Phonetic Differences. *Cadernos de Estudos Linguisticos*, Campinas, v. 2, p. 158-166, 1981.

HORA, D. da. Monotongação de ditongos crescentes: realidade linguística e social. *In*: LOBO, T. (org.). *Rosae*. Salvador: Edufba, 2013. v. 1. p. 349-357.

I.P.A. *Alfabeto da Associação Internacional de Fonética*. Kiel: [*s. n.*], 1989. (Última revisão).

I.P.A. *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambbridge: Cambridge University Press, 1999.

IÁCONO, J. P. *Processos Fonológicos presentes na escrita de alunos com Deficiência Intelectual de Salas de Recursos*. 2014. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

INGRAM, D. *First Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

INGRAM, D. *Phonological disability in children*. London: Edward Arnold, 1976.

INGRAM, D. The emerging phonological system of an Italian-English bilingual child. *Journal of Italian Linguistics*, Ospedaletto, p. 95-113, 1981.

JAEGER, J. Early Slips of the Tongue and Children's Developing Phonology. *In*: INTERNATIONAL CONGRESS FOR THE STUDY OF CHILD LANGUAGE, 8., 1999, San Sebastian. *Anais* [...]. San Sebastian: Universidad del País Basco, 1999.

LADEFOGED, P. *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovitch, 1975.

LADEFOGED, P. Some reflections on the IPA. *Journal of Phonetics*, London, v. 18, p. 335-346, 1990.

LADEFOGED, P. *Vowels and Consonants*: an introduction to the sounds of languages. Oxford: Blackwell, 2001.

LADEFOGED, P.; MADDIESON, I. *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell, 1996.

LASHLEY, K. S. The problem of serial order in behavior. *In*: JEFRFRES, L. A. *Cerebral mechanisms in behavior*. New York: Wiley, 1951. p. 112-136.

LOCKE, J. *Phonological acquisition and language change*. New York: Academic Press, 1983.

LOPEZ, B. S. *The sound pattern of Brasilian Portuguese (Cariocan dialect)*. 1979. Tese (Doutorado em Linguística) – University of California, Los Angeles, 1979.

MACNEILAGE, P. Bimanual coordination and the beginning of speech. *In*: LINDBLOM, B.; ZETTESTROM, R. (org.). *Precursors to Early Speech*. New York: Stockholm Press, 1986. p. 35-46.

MACNEILAGE, P. *et al*. Origin of Output complexity in infants and in language. *Psychological Review*, Washington, D.C., v. 10, p. 459-460, 1999.

MACNEILAGE, P. *The Origin of Speech*. Oxford: Oxford University Press, 2010. (Oxford Studies in the Evolution of Language Series).

MACNEILAGE, P.; DAVIES, B. Acquisition of speech production: the achievement of segmental independence. *In*: HARDCASTLE, W.; MARSHAL, A. (org.). *Speech Production and Speech Modeling*. Berlin: Springer, 1990a. p. 55-68.

MACNEILAGE, P.; DAVIS, B. Acquisition of Speech Production: frames, then content. *In*: JEANNEROD, M. (org.). *Attention and performance*: motor representation and control. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1990b. p. 453-475.

MATEUS, M. H. M. *Aspectos da Fonologia Portuguesa*. Lisboa: Centro de Estudos Filológicos, 1976.

MATEUS, M. H. M. *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.

MELO, A. S. S. *Aquisição da língua materna em autistas*: particularidades no exercício da fala. 2024. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2024.

MELO, L. S. de B. *A interferência de processos fonológicos na escrita de crianças disléxicas falantes de português*. 2011. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

MIONI, A. *Fonematica Contrastiva*. Bologna: Patron Editore, 1973.

MONARETTO, V. N. de O. *Um reestudo da vibrante*: análise variacionista e fonológica. 1997. Tese (Doutorado em Letras) – Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

MORAIS-BARBOSA, J. O problema lingüístico da entoação. *Revista do Laboratório de Fonética Experimental*, Coimbra, v. 6, p. 107-255, 1966.

MOREIRA, C. M. *O estatuto da sílaba na aprendizagem da leitura*: comparando o percurso de crianças e adultos. 2007. Tese (Doutorado em Letras e Linguística) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

MOTA, J.; ROLLEMBERG, V. *A linguagem falada culta na cidade de Salvador*: materiais para estudo. Salvador: UFBA, 1994. (Diálogos etre informante e documentador).

OLIVEIRA, F. *Gramática da linguagem portuguesa*. 5. ed. Lisboa: Imprensa Nacional: Casa da Moeda, 1536.

OLIVEIRA, M. V. B. *Avaliação da consciência fonológica em portadores de desvios fonológicos*. 2009. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguísticas) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

OLLER, D. K.; EILERS, R. E. Similarity of babbling in Spanish- and English-learning babies. *Journal of Child Language*, London, v. 9, p. 565-577, 1982.

PARADIS, C.; PRUNET, J. *The Special Status of Coronals*: Internal and external evidence. San Diego: Academic, 1991.

PEPE, V. P. S. *Dislexia e processos fonológicos*. 2010. Tese (Doutorado em Letras e Linguísticas) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

PERES, C. *TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade)*: da teoria à prática. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

PROJETO ASPA. *(Avaliação Sonora do Português Atual)*. Belo Horizonte: UFMG, [20--]. Disponível em: http://www.projetoaspa.org/faq.ph. Acesso em: 19 jun. 2025.

RICARDO, S. M. B. *Do campo para a cidade*: estudo sociolinguístico de migração e redes sociais. São Paulo: Parábola, 2011.

RICARDO, S. M. B. *The Urbanization of Rural Dialect Speakers*: a sociolinguistic study in Brazil. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

SHATTUCK-HUFNAGEL, S. Speech errors as evidence for a serial ordering mechanism in speech production. *In*: WALKER, E. (org.). *Sentence Processing*: psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1978. p. 295-342.

SHATTUCK-HUFNAGEL, S.; KLATT, D. The limited use of distinctive features and markedness in speech production: evidence from speech error data. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, New York, v. 18, p. 41-55, 1979.

SILVA T. C.; FARIA, I. Percursos de ditongos crescentes no Português Brasileiro. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 49, n. 1, p. 19-27, 2014.

SILVA, A. G.; AGUIAR, C.; ASSUMPÇÃO JUNIOR, F. B. *Autismo*: conceito, diagnóstico, intervenção e legislação. Porto Alegre: Artmed, 2024.

SILVA, R. V. M. e. *O Português Arcaico*: fonologia. São Paulo: Contexto, 1991.

SILVEIRA, K. A. *Padrões Intra-silábicos e Inter-silábicos no Português Brasileiro*: um estudo de frequência. 2003. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

SILVEIRA, K. A. *Padrões segmentais, lexicais, silábicos, intra-silábicos e inter-silábicos em crianças falantes de Português Brasileiro*. 2005. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

STAMPE, D. *A dissertation on natural phonology*. New York: Garland, 1979.

STAMPE, D. The acquisition of phonetic representation. *In*: BINNICK, R. *et al.* (org.). *Papers from the fifth regional meeting of the Chicago Linguistic Society*. Chicago: Chicago Linguistic Society, 1969. p. 443-454.

TEIXEIRA, E. R. A aquisição das classes de sons e a aplicação dos processos de simplificação fonológica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPOLL, 11., 1996, João Pessoa. *Anais* [...]. João Pessoa: ANPOLL, 1996a.

TEIXEIRA, E. R. 'The MacArthur Inventory (CDI) Adapted to Brazilian Portuguese: analysis of the early sound patterns of children's targets'. *University of Texas*, Austin, 1997. (Lecture presented to Speech Production Lab).

TEIXEIRA, E. R. A Adaptação dos Inventários MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo (CDI's) para o Português Brasileiro. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 2., 2000, Florianópolis. *Anais* [...]. Florianópolis: ABRALIN, 2000.

TEIXEIRA, E. R. A Assimilação e a Reduplicação: processos infantis excludentes ou associados?. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 1., 1996, Salvador. *Anais* [...]. Salvador: ABRALIN, 1996b.

TEIXEIRA, E. R. *A Study of Articulation Testing with Special Reference to Portuguese*. 1980. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade de Londres, London, 1980.

TEIXEIRA, E. R. CDI's Adaptation to Brazilian Portuguese: validation study of the words and sentences form. *In*: INTERNATIONAL CONGRESS FOR THE STUDY OF CHILD LANGUAGE, 10., 2005, Berlin. *Anais* [...]. Berlin: IASCL, 2005. Disponível em: http://www.ctw-congress.de/iascl/download/iascl_abstracts.pdf. Acesso em: 19 jun. 2025.

TEIXEIRA, E. R. Da natureza dos padrões recorrentes nos erros de ordenação serial. *ABRALIN*, Salvador, v. 26, p. 488-489, 2003a.

TEIXEIRA, E. R. Erros de ordenação serial e permutação segmental inter-silábica. *Revista do GELNE*, Natal, v. 3, p. 163-166, 2003b.

TEIXEIRA, E. R. Frequência de Ocorrência dos Erros de Ordenação Serial. *Boletim Informativo*, Maceió, n. 32, p. 1-8, 2004.

TEIXEIRA, E. R. *Módulo I*: Noções Básicas de Lingúística. Atualização em Língua Portuguesa para Professores de 2° grau. Salvador: VITAE: SEEB: UFBA, 2010. (Originalmente elaborado em 1993 e revisado em 1998 e 2006).

TEIXEIRA, E. R. Os Processos de Reduplicação e Assimilação na Aquisição do Português. *Revista Internacional de Língua Portuguesa*, Lisboa, v. 10, p. 80-96, 1994.

TEIXEIRA, E. R. Os Processos de Simplificação Fonológica na Aquisição do Português. *Estudos Linguísticos e Literários*, Salvador, v. 44, p. 13-48, 2014.

TEIXEIRA, E. R. Os Processos de Simplificação Fonológica na descrição do desenvolvimento de crianças falantes do português em situações aquisicionais típicas e atípicas. *Prolingua*, João Pessoa, v. 10, p. 79-92, 2015. Disponível em: http://periodicos.ufpb.br/index.php/prolingua/article/view/27589/14828. Acesso em: 19 jun. 2025.

TEIXEIRA, E. R. Os processos fonológicos na escrita. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM, 9., 2013, João Pessoa. *Anais* [...]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2013.

TEIXEIRA, E. R. Perfil do Desenvolvimento Fonológico em Português (PDFP). *Estudos lingüísticos e literários*, Salvador, v. 12, p. 64-73, 1991.

TEIXEIRA, E. R. Processos de Simplificação Fonológica como parâmetros maturacionais em português. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 14, p. 53-63, 1988.

TEIXEIRA, E. R. Reflexões sobre a relação entre Processos Fonológicos Aquisicionais e Processos Marcadores de Estigmatização Sociolingüística. *In*: SIMPÓSIO SOBRE A DIVERSIDADE LINGÜÍSTICA NO BRASIL, 1., 1986, Salvador. *Anais* [...]. Salvador: UFBA, 1986.

TEIXEIRA, E. R. *The Acquisition of Phonolgy in Cases of Phonological Disability in Portuguese-speaking Subjects*. 1985. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Londres, London, 1985.

TEIXEIRA, E. R. Um estudo sobre Processos de Simplificação Fonológica na aquisição do português. *In*: RIBEIRO, S. S.; COSTA, S. B.; CARDOSO, S. A. M. (org.). *Dos sons às palavras*. Salvador: Edufba, 2009. p. 173-186.

TEIXEIRA, E. R.; DAVIS, B. L. Early Sound Patterns in the Speech of Two Brazilian Portuguese Speakers. *Language and Speech*, Teddington, v. 45, p. 179-204, 2002.

TEIXEIRA, E. R.; SILVA, C. T. Contagem de Freqüência da Ocorrência dos Padrões Silábicos em Português. *In*: JORNADA DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO NORDESTE, 7., 1999, Fortaleza. *Anais* [...]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1999.

TROUBETZKOY, N. *Príncipes de phonologie*. Paris: Éditions Klincksiech, 1970.

VALENZUELA, Y. O. C. *Avaliação fonética e fonológica*: diagnóstico diferencial entre desvio fonético e fonológico. 2007. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada à Fonética e Fonologia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

VIHMAN, M. M. *et al*. From babbling to speech: a re-assessment of the continuity issue. *Language*, [*s. l.*], v. 61, p. 397-445, 1985.

VIHMAN, M. M. *Phonological Development*: the origins of language in the child. Oxford: Blackwell, 1996.

VIHMAN, M. M.; FERGUSON, C. E.; ELBERT, M. Phonological development from babbling to speech: common tendencies and individual differences. *Applied Psycholinguistics*, Cambridge, v. 7, p. 3-40, 1986.

VOGEL, I. One system or two: an analysis of a two-year old Romanian-English bilingual's phonology. *Papers and Reports on Child Language Development*, [*s. l.*], v. 9, p. 43-62, 1975.

WILLIAMSON, K. Multivalued features for consonants. *Language*, [*s. l.*], v. 53, p. 843-871, 1977.

WOLK, L.; BRENNAN, C. Phonological investigation of speech sound errors in children with autism spectrum disorders. *Speech, Language and Hearing*, [*s. l.*], v. 16, n. 4, p. 239-246, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1179/2050572813Y.0000000020. Acesso em: 19 jun. 2025.

WOLK, L.; EDWARDS, M. L. The emerging phonological system of an autistic child. *Journal of Communication Disorders*, New York, v. 26, n. 3, p. 161-177, 1993.

WOLK, L.; EDWARDS, M. L.; BRENNAN, C. Phonological difficulties in children with autism: An overview. *Speech, Language and Hearing*, [*s. l.*], v. 19, n. 2, p. 121-129, 2016.

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C. L. M.; LAMPRECHT, R. R. *Avaliação fonológica da Criança*: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

Formato: 15,5 x 22,5 cm
Fontes: Ashbury e Kiro
Miolo: Papel Off-Set 90 g/m2
Capa: Cartão Supremo 300 g/m²
Impressão: PSI7 Gráfica
Tiragem: 500 exemplares

A autora é licenciada em Português e Inglês pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), obteve o M. A. em Linguística na Universidade do Kansas, o M. Phil. e o Ph. D em Fonética e Linguística na Universidade de Londres. Fez pós-doutoramento na Universidade do Texas. É professora titular da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e pesquisadora em: aquisição da fonologia e do léxico do português em condições típicas e não típicas, acessibilidade e estudos surdos. Coordenou o Polo UFBA do curso de licenciatura e bacharelado em Letras Libras (2006-2012), o Polo UFBA do curso de graduação em Pedagogia bilíngue EAD (2017-2023). Coordena o Núcleo de Apoio à Inclusão da Pessoa com Necessidades Especiais (NAPE/PROAE/UFBA) (2015-).

Esta obra apresenta os aspectos fonoarticulatórios de composição e de combinação do inventário de sons do português, como também os padrões de simplificação do sistema fonológico durante o desenvolvimento da fala e da escrita em situações típicas e não típicas. Além disso, traça um interessante paralelo entre padrões aquisicionais e padrões de simplificação fonológica marcadores de estigmatização sociolinguística. Aborda, ainda, a contagem de frequência de ocorrência de padrões segmentais, silábicos, lexicais, intrassilábicos e intersilábicos, mostrando, estatisticamente, os padrões que têm maior representatividade na língua, e são mais simplificados na fala infantil e na fala adulta, com destaque especial para os Erros de Ordenação Serial, e a Permutação Segmental Intersilábica da fala infantil.

fapesb
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
GOVERNO DO ESTADO BAHIA
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

ISBN 978-65-5630-829-6